



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
ESCUELA CIENCIAS BÁSICAS**

TEMA

EL PENSAMIENTO FORMAL Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELOS A Y B, DEL CENTRO EDUCATIVO “PATRIA”, DE LA PARROQUIA CEBADAS, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2011-2012.

AUTORAS

**MARÍA VIOLETA BAUTISTA GUERRERO
YOLANDA ISABEL PAGUAY LARA**

DIRECTOR

DR. GALO GARCÍA LÓPEZ

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO EN OPCIÓN A
OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE
LA EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA**

AÑO 2011



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
ESCUELA CIENCIAS BÁSICAS**

TEMA

EL PENSAMIENTO FORMAL Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELOS A Y B, DEL CENTRO EDUCATIVO “PATRIA”, DE LA PARROQUIA CEBADAS, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2011-2012.

AUTORAS

**MARÍA VIOLETA BAUTISTA GUERRERO
YOLANDA ISABEL PAGUAY LARA**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO EN OPCIÓN A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

AÑO 2011

I. DEDICATORIA

El presente trabajo dedico con todo mi amor y cariño a Dios que me ha dado la oportunidad de vivir y tener una familia maravillosa.

A mis padres por ser la razón de mi existencia

A mis hijos por creer en mí, por brindarme su amor y por prestarme el tiempo que les pertenecía para terminar mi carrera profesional y hacer realidad este sueño.

Les quiero mucho

VIOLETA

El presente trabajo dedico con todo mi amor a Dios por darme salud y vida a mis padres quienes han sido los promotores para seguir una carrera y a mi maravillosa familia.

A mis hijos por ser mi motor para salir adelante en mi profesión, ya que son los que me dan fuerza para día tras día seguirme superando como profesional y pueda alcanzar mis metas.

YOLANDA

II. AGRADECIMIENTO

Al concluir la Tesis presentamos nuestro profundo agradecimiento y reconocimiento a las autoridades, docentes y personal administrativo de la Universidad Estatal de Bolívar Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas: Escuela de Educación Básica, que compartieron sus conocimientos y contribuyeron en nuestra formación y capacitación profesional.

A nuestras compañeras y compañeros, que han estado junto a nosotras, apoyándonos incondicionalmente y dándonos el aliento necesario para juntos buscar ser mejores cada día

Un agradecimiento especial al Dr. Galo García López, por sus valiosas orientaciones y recomendaciones en el desarrollo de nuestro trabajo y por la paciencia y calidad humana demostradas.

VIOLETA Y YOLANDA

III. CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

CERTIFICACIÓN

Cumpliendo con lo que estipula la Asesoría, CERTIFICO: que el informe final del trabajo titulado “EL PENSAMIENTO FORMAL Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELOS A Y B, DEL CENTRO EDUCATIVO “PATRIA”, DE LA PARROQUIA CEBADAS, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2011-2012”, elaborado por los autores: MARÍA VIOLETA BAUTISTA GUERRERO y YOLANDA ISABEL PAGUAY LARA; Egresados de la UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR, FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS, ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA, han sido debidamente revisadas e incorporadas las recomendaciones emitidas en las asesorías; en tal virtud, autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.

DR. GALO GARCÍA LÓPEZ

ASESOR

Calificación del Trabajo Escrito -----

Calificación de la Defensa Oral -----

Firma de los Investigadores -----

Firma del Tribunal

Presidente

Vocal

Vocal

IV. AUTORÍA NOTARIZADA

Los autores de la investigación titulada: EL PENSAMIENTO FORMAL Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELOS A Y B, DEL CENTRO EDUCATIVO “PATRIA”, DE LA PARROQUIA CEBADAS, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2011-2012” Certifican: Que el presente trabajo previa a la obtención del Título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica, es original, por tanto, certificamos la legitimidad y responsabilidad por los contenidos difundidos en la misma.

AUTORAS

María Violeta Bautista Guerrero

C.I. 060229416-7

Yolanda Isabel Paguay Lara

C.I. 060246126-1

V. TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE GENERAL

I. DEDICATORIA	i
II. AGRADECIMIENTO	ii
III. CERTIFICACIÓN DEL ASESOR	iii
IV. AUTORÍA NOTARIZADA	iv
X. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL	xii
XI. THEY SUMMARIZE EXECUTIVE IN SPANISH.....	xv
XIII. INTRODUCCIÓN	xviii
1. TEMA	1
2. ANTECEDENTES.....	2
3. PROBLEMA	3
4. JUSTIFICACIÓN	4
5. OBJETIVOS	5
5.1 General	5
5.2 Específicos	5
6. HIPÓTESIS.....	6
6.1. VARIABLES	6
7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	7
CAPITULO I.....	11
1. MARCO TEÓRICO.....	11
1.1. TEORÍA CIENTÍFICA.....	11
1.1.1 TIPOS DE CONOCIMIENTOS	13
1.1.2 CÓMO SE LOGRA EL DESARROLLO COGNITIVO	16
1.1.3 EL PENSAMIENTO FORMAL DE PIAGET	20
1.1.4 RAZONAMIENTO LÓGICO	25
1.1.5 LA LÓGICA	27
1.1.6 RAZONAMIENTO INMEDIATO	28
1.1.7 TEORÍAS DE PIAGET	29
1.1.8. APRENDIZAJE.	32
1.1.8.1TIPOS DE APRENDIZAJE:.....	34
1.1.8.2SITUACIONES DE APRENDIZAJE ESCOLAR	41

1.1.8.3 PROCESO DEL APRENDIZAJE	43
1.1.8.4. ROL DEL DOCENTE EN EL AULA	45
1.1.8.5. APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	46
1.1.8.6. HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS QUE GENERAN APRENDIZAJES	46
1.1.8.7. ES UN ERROR PENSAR QUE EL APRENDIZAJE ES SOLO UNA CUESTIÓN PSICOGENÉTICA.....	46
1.1.8.8. PROCESOS EDUCATIVOS	47
1.2. MARCO LEGAL	49
1.2.1 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL	49
1.2.2 CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	51
1.3 TEORÍA CONCEPTUAL.....	52
1.4 TEORÍA REFERENCIAL	56
1.4.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	57
CAPITULO II	58
2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	58
2.1 Por el Propósito	58
2.2. Por el Nivel de Estudio	58
2.3. Por el Lugar.....	58
2.4. Bibliográfico	58
2.5. Técnicas de Recolección de Datos.....	59
2.6. Diseño por la Dimensión Temporal	59
2.7. Universo y muestra	59
2.8. Procesamiento de datos.....	60
2.9. Métodos.....	60
CAPÍTULO III.....	62
3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	62
3.1.1. ENCUESTA APLICADA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO AÑO DE EGB DE LA ESCUELA “PATRIA”	62
3.1.2.ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE EGB DE LA ESCUELA “PATRIA”	72

3.1.3. ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA EGB DE LA ESCUELA “PATRIA”	82
3.1.4. ENTREVISTA A LA AUTORIDAD	92
3.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	94
3.3 PLANTEADA LA HIPÓTESIS.	97
3.4. CONCLUSIONES	99
3.5. RECOMENDACIONES	101
CAPITULO IV	102
PROPUESTA	102
CAPITULO IV	103
4. PROPUESTA	103
4.1. TÍTULO	103
4.1.1. INTRODUCCIÓN	104
4.2 OBJETIVOS	105
4.2.1 OBJETIVO GENERAL.	105
4.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	105
4.3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	106
4.4. METODOLOGÍA	107
4.5 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO FORMAL DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE LA ESCUELA PATRIA.	118
4.5.1 DESARROLLO SENSORIAL	118
4.5.2. COMPARACIÓN	120
4.5.3. CLASIFICACIÓN	121
4.5.4. RESUMIR	123
4.5.5. REUNIR Y ORGANIZAR DATOS	125
4.5.6. BUSCAR SUPOSICIONES	127
4.5.7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	129
4.5.8. IMAGINAR	131
4.5.9. INTERPRETAR.....	133
4.5.10. TOMA DE DECISIONES	135
4.5.11. ANALOGÍAS	139

4.6. PLAN OPERATIVO.....	144
4.7. RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA	145
BIBLIOGRAFÍA.....	146
ANEXOS.....	148

VIII. LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS

CUADROS Y GRÁFICOS

ENCUESTA APLICADA A NIÑOS Y NIÑAS

Cuadro 1 y Gráfico 1. Realizas ejercicios de observar	62
Cuadro 2 y Gráfico 2 Actividades de comparar y diferenciar	63
Cuadro 3 y Gráfico 3. Aprender a ordenar y secuenciar	64
Cuadro 4 y Gráfico 4. Realizas ejercicios de clasificar	65
Cuadro 5 y Gráfico 5. Razonar lógicamente	66
Cuadro 6 y Gráfico 6. Agrupas y rotulas objetos	67
Cuadro 7 y Gráfico 7. Realizas ejercicios de inferir e interpretar	68
Cuadro 8 y Gráfico 8. Realizas ejercicios de analizar	69
Cuadro 9 y Gráfico 9. En clases te enseñan jugando	70
Cuadro 10 y Gráfico 10. Recibes ejercicios para solucionar problemas	71

ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

Cuadro 1 y Gráfico 1. Planifica actividades de observar	72
Cuadro 2 y Gráfico 2. Ejecuta actividades de comparar y diferenciar	73
Cuadro 3 y Gráfico 3. Trabaja habilidades de ordenar y secuenciar	74
Cuadro 4 y Gráfico 4. Los niños (as) aprendan a clasificar	75
Cuadro 5 y Gráfico 5. Razonar lógicamente	76
Cuadro 6 y Gráfico 6. Actividades para agrupar y rotular objetos	77
Cuadro 7 y Gráfico 7. Aprender a inferir e interpretar	78
Cuadro 8 y Gráfico 8. Incrementa ejercicios de analizar	79
Cuadro 9 y Gráfico 9. Valora del trabajo de los estudiantes	80
Cuadro 10 y Gráfico 10. Solucionar problemas autónomamente	81

ENCUESTA APLICADA A PADRES DE FAMILIA

Cuadro 1 y Gráfico 1. Su hijo (a) estudia de forma independiente	82
Cuadro 2 y Gráfico 2. Estimula el trabajo escolar	83
Cuadro 3 y Gráfico 3. Presta atención al avance académico	84
Cuadro 4 y Gráfico 4. Le ayuda a reflexionar	85

Cuadro 5 y Gráfico 5. Crea ambiente adecuado para su hijo	86
Cuadro 6 y Gráfico 6. Conversa sobre los cambios físicos	87
Cuadro 7 y Gráfico 7. Acompaña en la solución de sus problemas	88
Cuadro 8 y Gráfico 8. Se entrevista con el maestro (a)	89
Cuadro 9 y Gráfico 9. Se interesa qué aprende su hijo (a)	90
Cuadro 10 y Gráfico 10. Charlas de paternidad responsable	91

LISTA DE ANEXOS

Encuestas

Fotos

Certificación de la autoridad del establecimiento Educativo

X. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

El presente trabajo tiene el propósito de analizar, describir y cualificar el desarrollo del Pensamiento Formal y su influencia en el proceso de aprendizaje de niños y niñas de séptimo año de educación general básica, paralelos A y B, del Centro Educativo “Patria”, de la parroquia cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo, durante el periodo escolar 2011-2012. Se realizó con el afán de mejorar y transformar la realidad socioeducativa, para que los niños y niñas adquieran las destrezas cognitivas, afectivas y psicomotrices, para enfrentar con éxito las exigencias del nuevo concepto de aprendizaje, para solucionar problemas de la vida y para actuar positivamente en la sociedad.

Para lograr estos propósitos se llevó a cabo una investigación cualitativa, de campo y acción en sus niveles descriptivos y explicativos, que se basa en cortes metodológicos basados, en la interacción social empleando métodos de recolección de datos que son no cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes; los cuales se desarrollaron en cuatro momentos con sus respectivos elementos constitutivos: El Problema; Marco Teórico; Metodología y el Marco Administrativo.

En la primera etapa se realizó un análisis del contexto comunitario, mediante talleres de los cuales se extrajeron varios problemas, mismos que fueron analizados de forma participativa y reflexiva, para luego priorizar el problema motivo de nuestra investigación. Se hizo una revisión bibliográfica de autores actuales sobre el tema que nos sirvió para avalar el trabajo. Además presentamos con claridad el punto de vista de acuerdo a nuestra experiencia, misma que hizo posible sustentar el trabajo investigativo.

En el Marco Teórico asumimos los presupuestos teóricos, conceptos, y otros elementos. El planteamiento de una investigación no puede realizarse si no se hace explícito aquello que nos proponemos conocer: es siempre necesario

distinguir entre lo que se sabe y lo que no se sabe con respecto a un tema para definir claramente el problema que se va a investigar. El correcto planteamiento de un problema de investigación nos permite definir sus objetivos generales y específicos, como también la delimitación del objeto de estudio.

La definición conceptual es necesaria para unir el estudio a la teoría y las definiciones operacionales son esenciales para poder llevar a cabo cualquier investigación, ya que los datos deben ser recogidos en términos de hechos observables. Esta concepción científica derivada, nos sirvió para emitir adecuadamente la hipótesis con sus respectivas variables, para un estudio claro, coherente y práctico que mejore el pensamiento formal de niños y niñas.

La metodología explica prolijamente el modelo aplicado, la población o universo elegido de acuerdo al tema, haciendo una exposición de los instrumentos seleccionados y su procedimiento operativo. En la recolección de datos se utilizó la Técnica de la Encuesta aplicada a docentes, padres de familia y niños y niñas y la entrevista a la autoridad correspondiente. Esto nos permitió recoger la información que de manera paralela se la fue sistematizando a fin de realizar el respectivo análisis e interpretación de resultados.

El análisis y discusión de resultados se exponen a través de cuadros, gráficos y sus correspondientes interpretaciones, conclusiones y recomendaciones, así como la comprobación de la hipótesis con ayuda de la estadística descriptiva apoyada en el método porcentual; esta investigación no solo pretende llegar hasta la parte de las conclusiones y recomendaciones, sino el de formular una propuesta, después del análisis hecho sobre la base de los resultados obtenidos en forma global, que puede ser presentada como " estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento formal de niños y niñas de séptimo año de Educación General Básica de la escuela Patria de la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo"

Es una propuesta importante para propiciar procedimientos que ejerciten un proceso metodológico; que auspicie aprender contenidos, desarrollar destrezas y habilidades, basados en la conformación de grupos cooperativos; cimentar paulatinamente hábitos de trabajo en los estudiantes, una actitud positiva frente a sí mismos, no de repetición, recepción o uniformidad, sino al contrario, una actitud de búsqueda, de interrogación, de duda, de interpretación, de opinión y de creación de elementos valiosos para un aprendizaje significativo y constructivista en función del contexto y las situaciones particulares que enfrenta en su actividad educativa el niño (a) y el maestro como profesional de la educación.

XI. THEY SUMMARIZE EXECUTIVE IN SPANISH

The present work has the purpose of analyzing, to describe and to qualify the development of the Formal Thought and its influence in the process of children's learning and seventh year-old girls, parallel TO and B, of the Educational Center "Homeland", of the fed parish, canton Guamote, county of Chimborazo, during the school period 2011-2012. He/she was carried out with the desire of to improve and to transform the reality socio educative, so that the children and girls acquire the dexterities cognitive, affective and psychomotor, to face with success the demands of the new learning concept, to solve problems of the life and to act positively in the society.

To achieve these purposes it was carried out a qualitative investigation, of field and action in their descriptive and explanatory levels that it is based on based methodological courts, in the social interaction using methods of gathering of data that are not quantitative, with the purpose of to explore the social relationships and to describe the reality just as they experience it the corresponding ones; which were developed in four moments with their respective constituent elements: The Problem; Theoretical Marco; Methodology and the Marco Office worker.

In the first stage he/she was carried out an analysis of the community context, by means of shops of which several problems were extracted, same that were analyzed in way participative and reflexive, it stops then to prioritize the problem reason of our investigation. A bibliographical revision of current authors was made on the topic that was good us to endorse the work. We also present with clarity the point of view according to our experience, same that made possible to sustain the investigative work.

In the Theoretical Marco we assume the theoretical budgets, concepts, and other elements. The position of an investigation cannot be carried out if it doesn't become explicit that that we intend to know: it is always necessary to distinguish among what is known and what is not known with regard to a topic to define the problem that he/she will investigate clearly. The correct position of an

investigation problem allows to be defined its general and specific objectives, as well as the delimitation of the study object.

The conceptual definition is necessary to unite the study to the theory and the operational definitions are essential to be able to carry out any investigation, since the data should be picked up in terms of having made observables. This derived scientific conception, it was good us to emit the hypothesis appropriately with their respective variables, for a clear, coherent and practical study that improves the formal thought of children and girls.

The methodology explains the applied pattern, the population or elected universe neatly according to the topic, making an exhibition of the selected instruments and its operative procedure. In the gathering of data the Technique of the Survey was used applied to educational, family parents and children and girls and the interview to the corresponding authority. This allowed us to pick up the information that left it systematizing in order to carry out the respective analysis and interpretation of results parallel way.

The analysis and discussion of results are exposed through squares, graphics and their corresponding interpretations, conclusions and recommendations, as well as the confirmation of the hypothesis with the help of the descriptive statistic supported in the percentage method; this non alone investigation seeks to arrive until the part of the conclusions and recommendations, but the one of formulating a proposal, after the analysis made on the base of the results obtained in global form that can be presented as methodological strategies to develop the formal thought of children and girls of seventh year of Basic General Education of the Native school of the Fed parish, canton Guamote, county of Chimborazo"

It is an important proposal to propitiate procedures that exercise a methodological process; that he/she favors to learn contents, to develop dexterities and abilities, based on the conformation of cooperative groups; to lay the foundation work habits gradually in the students, a positive attitude in front of themselves, not of repetition, reception or uniformity, but on the contrary, a search attitude, of

interrogation, of doubt, of interpretation, of opinion and of creation of valuable elements for a significant learning and constructivista in function of the context and the particular situations that it faces in their educational activity the boy (to) and the teacher like professional of the education.

XIII. INTRODUCCIÓN

El papel que juega la escuela en la construcción de la identidad del educando es de vital importancia, pues la escuela se constituye en el centro de formación e instrucción, donde por medio de lo que hacen los profesores (as) con los contenidos de las asignaturas, objetivos, formas de trabajo, sistemas de evaluación, etc. Estos elementos del currículo son integrados a la estructura de la personalidad del niño (a) convirtiéndose en referentes en el “debe ser”, sentir, pensar con autonomía y la forma en que deben actuar en el futuro

Para que el aula pueda ser reconocida como el lugar propicio donde los alumnos se expresen de acuerdo con sus propias competencias, habilidades y necesidades, es preciso que el docente se aleje de su rol de ejecutor y se reconozca como un promotor. Desde esta perspectiva, el lugar que ocupa el docente es fundamental, en tanto deja de ser el protagonista único para permitir que los alumnos asuman su rol de manera activa, comprometida y consciente.

El docente no puede ni debe seguir un camino ya trillado; tiene que buscar el propio camino, explorar las junglas de la vida; explorar innovaciones didácticas que mejoren su labor educativa en el aula, porque la práctica pedagógica debe ser considerada como una ciencia, que como tal, trabaja con hechos provenientes de la realidad

El Estado ecuatoriano a través del Ministerio de Educación - MEC, como máximo organismo de estructura sociocultural, política, jurídica, económica y educativa, es la responsable del desarrollo en materia de educación en el Ecuador en los distintos niveles educativos.

El pensamiento formal implica una actividad global del sistema cognitivo con intervención de mecanismos de memoria, atención, proceso de comprensión de aprendizajes, concibiendo los fenómenos de distintas maneras; es un proceso de cambio conceptual durante el paso de la niñez a la adolescencia dependiendo de sus capacidades lógicas y de solución de problemas de cada estudiante.

Es una experiencia interna además es intrasubjetiva y tiene características particulares que lo diferencian de otros procesos, no necesita de la presencia de las cosas para que éstas existan. Su principal función es el de resolver problemas y razonar operaciones concretas.

Es importante tener en cuenta las diferencias individuales de los niños y niñas, se ejecute positivamente la investigación cuali-cuantitativa, misma que será un aporte científico y de trascendencia social para el mejoramiento de la educación básica del Centro Educativo “Patria” de la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo

En este contexto, el trabajo investigativo sobre la influencia del pensamiento formal consta de cuatro capítulos:

El capítulo uno aborda un marco teórico con una teoría científica referente al objeto de investigación, un referente legal educativo, ciertas teorías conceptuales de diferentes autores más el aporte personal; una referencia contextual interesante para el trabajo de investigación con previas citas de sus autores.

El segundo capítulo encauza sobre las estrategias metodológicas, entre los componentes tenemos: Las estrategias por el propósito, que es de tipo cualitativa ya que está encaminada a recoger información de los sujetos investigados y resolver los problemas prácticos; en el nivel es descriptiva porque nos permite describir el problema que se investiga y explicativa porque nos permite relacionar las causas y efectos del problema así como buscar las soluciones; el lugar porque la investigación se realiza en el lugar de los hechos, técnicas e instrumentos para la obtención de datos mediante encuestas aplicadas a la población participante de la investigación, el universo poblacional que consta de 73 elementos a investigar y ciertos métodos como inductivo y deductivo, analítico y sintético y el lógico utilizados en la investigación educativa.

El tercer capítulo se describe sobre el análisis e interpretación de resultados mediante tablas y gráficos con sus respectivas frecuencias y porcentajes, la comprobación de objetivos e hipótesis, las conclusiones y recomendaciones.

El cuarto capítulo se refiere a la propuesta alternativa de Estrategias metodológicas que orientan el desarrollo del pensamiento formal de niños y niñas, que debe aplicarse en el plantel y sea un referente en la educación de los establecimientos de Educación General Básica de la localidad, del cantón y provincia.

Además, la investigación tiene su filosofía, con gran contenido y trascendencia social, porque el pensamiento formal implica a toda la sociedad educativa; como también se considera una gran relevancia científica y académica por el tratamiento de varias teorías científicas,

Finalmente, la investigación presenta características de originalidad, actualidad, novedad y práctica porque dentro de la comunidad aún desconocen estos componentes de pensamiento formal, para que los beneficiados, en este caso, los niños y niñas de séptimos años paralelos A y B reciban una educación integral.

En tal virtud, la presente investigación sea un aporte valioso para los docentes del cantón Guamote y la provincia de Chimborazo.

1. TEMA

EL PENSAMIENTO FORMAL Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELOS A Y B, DEL CENTRO EDUCATIVO “PATRIA”, DE LA PARROQUIA CEBADAS, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO; DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2010-2011.

2. ANTECEDENTES

En tiempos pasados, el aprendizaje en las escuelas, se lo hacían empíricamente, sin tomar en cuenta el desarrollo del pensamiento intelectual del niño y niña y sus etapas de crecimiento, simplemente los contenidos eran memorizados y repetidos “al pie de la letra” y el estudiante era considerado bueno o malo de acuerdo a la cantidad de contenidos retenidos.

El pensamiento formal prácticamente ha estado relegado en la escuela Patria, no se ha apuntado hacia la estimulación de las estructuras cognoscitivas, hacia el desarrollo del pensamiento, hacia la transformación de la realidad, no se han logrado desarrollar todas las estructuras cognitivas propias de esta etapa y necesarias para poder responder con éxito a las exigencias de las asignaturas.

Los niños y niñas del séptimo año de nuestra institución, presentan ciertas dificultades en la expresión y razonamiento, en el desarrollo de habilidades intelectivas básicas como: la clasificación, la sistematización, comparación, análisis, síntesis, resolución de problemas, por falta de oportunidades para trabajar en forma práctica.

Los maestros y maestras no cuentan con recursos didácticos apropiados para el desarrollo de un buen razonamiento, de proponer ideas nuevas, producir cambios al interior del aula, crear grupos de trabajo que permiten diseñar experiencias y fortalecer proyectos necesarios para desarrollar el pensamiento formal en los estudiantes

Por esta razón, los retos de la nueva sociedad de la información y el conocimiento no requieren hombres “llenos” de contenido, de información o de conocimiento. El futuro será de quienes posean la capacidad de tomar decisiones, de quienes puedan desarrollar sus potencialidades cognitivas, de analizar y transformar críticamente la información y el conocimiento, de ser creativos, de mirar las crisis como oportunidades. Formar en esas dimensiones al ser humano debe ser la función de la escuela de hoy y del futuro.

3. PROBLEMA

¿EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO FORMAL AFECTA AL PROCESO DE APRENDIZAJE DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELOS A Y B, DEL CENTRO EDUCATIVO “PATRIA”, DE LA PARROQUIA CEBADAS, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO?

4. JUSTIFICACIÓN

Nuestro trabajo es importante por cuanto se aborda una fase de cambio, que experimentan el paso de niños (as) a la adultez, ello, implica que estos niños-adolescentes son muy vulnerables a las opiniones de otros adultos y se vuelven muy sensibles a las miradas y las palabras.

Entonces, surge la necesidad de investigar el pensamiento formal bajo la forma de una prolongación de lo real o de las acciones ejecutadas sobre la realidad, que representan formas, enfoques o estrategias para afrontar y tratar los problemas, al proceso de acompañar al niño-adolescente en la búsqueda de sí mismo, de sus intereses y aptitudes, de sus modos de expresión y de actividad

En este contexto, es pertinente que la educación en general, y la educación científica en particular, pueden y deben concebirse también como una manera de favorecer la autoestima y la confianza en sí mismos; el conocimiento y la admisión de los cambios físicos que están experimentando; el respeto de sus opiniones y la necesidad de respetar las de los demás.

La teoría científica del marco teórico tiene temas de actualidad, que son el resultado de estudios científicos, mismos que avalan nuestro trabajo y que servirá como referencia para otras instituciones y lectores de toda naturaleza.

Este tema es original porque en nuestra institución no se ha realizado investigación alguna como la que proponemos.

Además es factible de realizarlo porque contamos con la colaboración de los profesores de la institución, autoridades, padres de familia y comunidad educativa, para conseguir que un mayor número de estudiantes aprendan mejor y sean capaces de utilizar más sus conocimientos.

Queremos resaltar con esto, que toda propuesta innovadora o transformadora en la enseñanza aprendizaje debe basarse en una reflexión crítica y a partir de los resultados de la investigación.

5. OBJETIVOS

5.1 General

Desarrollar el pensamiento formal para el mejoramiento del aprendizaje de niños y niñas del Séptimo Año de Educación General Básica del Centro Educativo “Patria” de la parroquia de Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

5.2 Específicos

5.2.1 Identificar estrategias específicas que desarrollen el pensamiento formal para el aprendizaje de niños y niñas del Séptimo Año de EGB. del Centro Educativo “Patria” de la parroquia de Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

5.2.2 Socializar a docentes y padres de familia sobre estrategias específicas que desarrollen el pensamiento formal para el aprendizaje de niños y niñas de Séptimo Año de EGB, del Centro Educativo “Patria” de la parroquia de Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo, para el fortalecimiento del aprendizaje

5.2.3 Elaborar estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento formal que fortalezcan el aprendizaje en niños y niñas de Séptimo Año de EGB, del Centro Educativo “Patria” de la parroquia de Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

6. HIPÓTESIS

La falta de desarrollo de pensamiento formal afecta los procesos de aprendizaje de niños y niñas de séptimo años de EGB, paralelo A y B del Centro educativo “Patria”, de la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

6.1. VARIABLES

6.1.1. Variable Independiente

Pensamiento Formal

6.1.2. Variable Dependiente

Proceso de aprendizaje

7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Hipótesis	Variable independiente	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
La falta de desarrollo de pensamiento formal afecta los procesos de aprendizaje de niños y niñas de séptimo años de EGB, paralelo A y B del Centro educativo “Patria”, de la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo	Pensamiento Formal	Es reversible e interno que ocurre a partir del conocimiento concreto, es una condición necesaria para acceder al conocimiento científico.	Reversible e interno Conocimiento concreto	Cambios físicos y psicológicos Manipulación Aplicación	¿Identifica usted claramente los cambios físicos y psicológicos que suceden en los niños y niñas? ¿Qué repercusión tienen al observarlos y manipularlos los recursos didácticos presentados? ¿Comprenden y entienden los mensajes que tienen ideas creativas?	Encuestas Cuestionario

			Condición necesaria	Atención Entendimiento Comprensión Creatividad	¿Presentan los niños y niñas un buen razonamiento lógico?	
			Conocimiento científico	Razonamiento lógico		

Hipótesis	Variable dependiente	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
La falta de desarrollo de pensamiento formal afecta los procesos de aprendizaje de niños y niñas de séptimo años de EGB, paralelo A y B del Centro educativo “Patria”, de la parroquia Cebadas, cantón Guamate, provincia de Chimborazo	Proceso de aprendizaje	Es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información, las estrategias de aprendizaje, se	Proceso Solución de situaciones Adquisición de datos	Métodos Procedimientos Técnicas Resolución de problemas Recopilación Organización de datos	¿Utilizan métodos apropiados para el aprendizaje? ¿Solucionan los niños y niñas problemas de forma autónoma? ¿Organiza y recopila el niño y niña la información para un mejor aprendizaje? ¿Utilizan para resumir información los organizadores gráficos?	

		<p>constituyen como líneas prioritarias de investigación para transformar el acervo de conocimiento.</p>	<p>Estrategias de aprendizaje</p>	<p>Resúmenes</p> <p>Ilustraciones</p> <p>Analogías</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Redes semánticas</p>		
--	--	--	-----------------------------------	--	--	--

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. TEORÍA CIENTÍFICA

División del Desarrollo Cognitivo:

La teoría de PIAGET descubre los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: cómo las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se internalizan durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento, y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta. PIAGET divide el desarrollo cognitivo en cuatro periodos importantes:

PERÍODO	ESTADIO	EDAD
Etapa Sensoriomotora La conducta del niño es esencialmente motora, no hay representación interna de los acontecimientos externos, ni piensa mediante conceptos.	a. Estadio de los mecanismos reflejos congénitos.	0 - 1 mes
	b. Estadio de las reacciones circulares primarias	1 - 4 meses
	c. Estadio de las reacciones circulares secundarias	4 - 8 meses
	d. Estadio de la coordinación de los esquemas de conducta previos.	8 - 12 meses
	e. Estadio de los nuevos descubrimientos por experimentación.	12 - 18 meses
	f. Estadio de las nuevas representaciones mentales.	18-24 meses

<p>Etapa Preoperacional</p> <p>Es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que gradúa su capacidad de pensar simbólicamente, imita objetos de conducta, juegos simbólicos, dibujos, imágenes mentales y el desarrollo del lenguaje hablado.</p>	<p>a. Estadio preconceptual. b. Estadio intuitivo.</p>	<p>2-4 años 4-7 años</p>
<p>Etapa de las Operaciones Concretas</p> <p>Los procesos de razonamiento se vuelen lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos o reales. En el aspecto social, el niño ahora se convierte en un ser verdaderamente social y en esta etapa aparecen los esquemas lógicos de seriación, ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad.</p>		<p>7-11 años</p>
<p>Etapa de las Operaciones Formales</p> <p>En esta etapa el adolescente logra la abstracción sobre conocimientos concretos observados que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo. Desarrolla sentimientos idealistas y se logra formación continua de la personalidad, hay un mayor desarrollo de los conceptos morales¹.</p>		<p>11 años en adelante</p>

¹Pag. Web.eseune.edu

1.1.1 TIPOS DE CONOCIMIENTOS

Piaget distingue tres tipos de conocimiento que el sujeto puede poseer, éstos son los siguientes: físico, lógico-matemático y social.

El conocimiento físico es el que pertenece a los objetos del mundo natural; se refiere básicamente al que está incorporado por abstracción empírica, en los objetos. La fuente de este razonamiento está en los objetos (por ejemplo la dureza de un cuerpo, el peso, la rugosidad, el sonido que produce, el sabor, la longitud, etcétera). Este conocimiento es el que adquiere el niño a través de la manipulación de los objetos que le rodean y que forman parte de su interacción con el medio. Ejemplo de ello, es cuando el niño manipula los objetos que se encuentran en el aula y los diferencia por textura, color, peso, etc.

Es la abstracción que el niño hace de las características de los objetos en la realidad externa a través del proceso de observación: color, forma, tamaño, peso y la única forma que tiene el niño para descubrir esas propiedades es actuando sobre ellos físico y mentalmente.

El conocimiento físico es el tipo de conocimiento referido a los objetos, las personas, el ambiente que rodea al niño, tiene su origen en lo externo. En otras palabras, la fuente del conocimiento físico son los objetos del mundo externo, ejemplo: una pelota, el carro, el tren, el tetero, etc.

El conocimiento lógico-matemático es el que no existe por si mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva. De hecho se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El ejemplo más típico es el número, si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el "tres", éste es más bien producto de una abstracción de las coordinaciones de acciones que el sujeto ha realizado, cuando se ha enfrentado a situaciones donde se encuentren tres objetos. El conocimiento lógico-matemático es el que construye el

niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El conocimiento lógico-matemático "surge de una abstracción reflexiva, ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. De allí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos.

Las operaciones lógico matemáticas, antes de ser una actitud puramente intelectual, requiere la construcción de estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, ante todo, producto de la acción y relación del niño con objetos y sujetos y que a partir de una reflexión le permiten adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la noción de número. El adulto que acompaña al niño en su proceso de aprendizaje debe planificar didáctica de procesos que le permitan interactuar con objetos reales, que sean su realidad: personas, juguetes, ropa, animales, plantas, etc".².

Clasificación: Constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases. En conclusión las relaciones que se establecen son las semejanzas, diferencias, pertenencias (relación entre un elemento y la clase a la que pertenece) e inclusiones (relación entre una subclases y la clase de la que forma parte). La clasificación en el niño pasa por varias etapas:

²www.eseune.edu

Transitividad: Consiste en poder establecer deductivamente la relación existente entre dos elementos que no han sido comparadas efectivamente a partir de otras relaciones que si han sido establecidas perceptivamente.

Reversibilidad: Es la posibilidad de concebir simultáneamente dos relaciones inversas, es decir, considerar a cada elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores.

Seriación: Es una operación lógica que a partir de un sistemas de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente. Posee las siguientes propiedades:

La seriación pasa por las siguientes etapas:

- **Primera etapa:** Parejas y Tríos (formar parejas de elementos, colocando uno pequeño y el otro grande) y Escaleras y Techo (el niño construye una escalera, centrándose en el extremo superior y descuidando la línea de base).
 - **Segunda etapa:** Serie por ensayo y error (el niño logra la serie, con dificultad para ordenarlas completamente).
 - **Tercera etapa:** el niño realiza la seriación sistemática.
- a. Primera etapa: (5 años): sin conservación de la cantidad, ausencia de correspondencia término a término.
 - b. Segunda etapa (5 a 6 años): Establecimiento de la correspondencia término a término pero sin equivalencia durable.
 - c. Tercera etapa: conservación del número.

El conocimiento social, puede ser dividido en convencional y no convencional. El social convencional, es producto del consenso de un grupo social y la fuente de éste conocimiento está en los otros (amigos, padres, maestros, etc.). Algunos ejemplos serían: que los domingos no se va a la escuela, que no hay que hacer ruido en un examen, etc. El conocimiento social no convencional, sería aquel referido a nociones o representaciones sociales y que es construido y apropiado

por el sujeto. Ejemplos de este tipo serían: noción de rico-pobre, noción de ganancia, noción de trabajo, representación de autoridad, etc.

El conocimiento social es un conocimiento arbitrario, basado en el consenso social. Es el conocimiento que adquiere el niño al relacionarse con otros niños o con el docente en su relación niño-niño y niño-adulto. Este conocimiento se logra al fomentar la interacción grupal.

Los tres tipos de conocimiento interactúan entre, sí y según Piaget, el lógico-matemático (armazones del sistema cognitivo: estructuras y esquemas) juega un papel preponderante en tanto que sin él los conocimientos físico y social no se podrían incorporar o asimilar. Finalmente hay que señalar que, de acuerdo con Piaget, el razonamiento lógico-matemático no puede ser enseñado.

Se puede concluir que a medida que el niño tiene contacto con los objetos del medio (conocimiento físico) y comparte sus experiencias con otras personas (conocimiento social), mejor será la estructuración del conocimiento lógico-matemático.

1.1.2 CÓMO SE LOGRA EL DESARROLLO COGNITIVO

Ningún conocimiento es una copia de lo real, porque incluye, forzosamente, un proceso de asimilación a estructuras anteriores; es decir, una integración de estructuras previas. De esta forma, la asimilación maneja dos elementos: lo que se acaba de conocer y lo que significa dentro del contexto del ser humano que lo aprendió. Por esta razón, conocer no es copiar lo real, sino actuar en la realidad y transformarla.

La lógica, por ejemplo, no es simplemente un sistema de notaciones inherentes al lenguaje, sino que consiste en un sistema de operaciones como clasificar, seriar,

poner en correspondencia, etc. Es decir, se pone en acción la teoría asimilada. Conocer un objeto, para Piaget, implica incorporarlo a los sistemas de acción y esto es válido tanto para conductas sensorias motrices hasta combinaciones lógicas-matemáticas.

Los esquemas más básicos que se asimilan son reflejos o instintos, en otras palabras, información hereditaria. A partir de nuestra conformación genética respondemos al medio en el que estamos inscritos; pero a medida que se incrementan los estímulos y conocimientos, ampliamos nuestra capacidad de respuesta; ya que asimilamos nuevas experiencias que influyen en nuestra percepción y forma de responder al entorno.

Las conductas adquiridas llevan consigo procesos auto-reguladores, que nos indican cómo debemos percibir las y aplicarlas. El conjunto de las operaciones del pensamiento, en especial las operaciones lógico-matemáticas, son un vasto sistema auto-regulador, que garantiza al pensamiento su autonomía y coherencia.

La regulación se divide, según las ideas de Piaget en dos niveles:

Número: es un concepto lógico de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, ya que no se extrae directamente de las propiedades físicas de los objetos ni de las convenciones sociales, sino que se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan número.

Según Piaget, la formación del concepto de número es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación; por ejemplo, cuando agrupamos determinado número de objetos o lo ordenamos en serie. Las operaciones mentales sólo pueden tener lugar cuando se logra la noción de la conservación, de la cantidad y la equivalencia, término a término. Consta de las siguientes etapas:

- a. Regulaciones orgánicas, que tienen que ver con las hormonas, ciclos, metabolismo, información genética y sistema nervioso.

- b. Regulaciones cognitivas, tienen su origen en los conocimientos adquiridos previamente por los individuos.

De manera general se puede decir que el desarrollo cognitivo ocurre con la reorganización de las estructuras cognitivas como consecuencia de procesos adaptativos al medio, a partir de la asimilación de experiencias y acomodación de las mismas de acuerdo con el equipaje previo de las estructuras cognitivas de los aprendices. Si la experiencia física o social entra en conflicto con los conocimientos previos, las estructuras cognitivas se reacomodan para incorporar la nueva experiencia y es lo que se considera como aprendizaje. El contenido del aprendizaje se organiza en esquemas de conocimiento que presentan diferentes niveles de complejidad. La experiencia escolar, por tanto, debe promover el conflicto cognitivo en el aprendiz mediante diferentes actividades, tales como las preguntas desafiantes de su saber previo, las situaciones desestabilizadoras, las propuestas o proyectos retadores, etc.

Comentario

La teoría de Piaget ha sido denominada epistemología genética porque estudió el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su base orgánica, biológica, genética, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. Describe el curso del desarrollo cognitivo desde la fase del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento regulado. En el desarrollo genético del individuo se identifican y diferencian periodos del desarrollo intelectual, tales como el periodo sensorio-motriz, el de operaciones concretas y el de las operaciones formales. Piaget considera el pensamiento y la inteligencia como procesos cognitivos que tienen su base en un substrato orgánico-biológico determinado que va desarrollándose en forma paralela con la maduración y el crecimiento biológico.

En la base de este proceso se encuentran dos funciones denominadas asimilación y acomodación, que son básicas para la adaptación del organismo a su ambiente.

Esta adaptación se entiende como un esfuerzo cognoscitivo del individuo para encontrar un equilibrio entre él mismo y su ambiente. Mediante la asimilación el organismo incorpora información al interior de las estructuras cognitivas a fin de ajustar mejor el conocimiento previo que posee. Es decir, el individuo adapta el ambiente a sí mismo y lo utiliza según lo concibe. La segunda parte de la adaptación que se denomina acomodación, como ajuste del organismo a las circunstancias exigentes, es un comportamiento inteligente que necesita incorporar la experiencia de las acciones para lograr su cabal desarrollo.

Estos mecanismos de asimilación y acomodación conforman unidades de estructuras cognoscitivas que Piaget denomina esquemas. Estos esquemas son representaciones interiorizadas de cierta clase de acciones o ejecuciones, como cuando se realiza algo mentalmente sin realizar la acción. Puede decirse que el esquema constituye un plan cognoscitivo que establece la secuencia de pasos que conducen a la solución de un problema.

Para Piaget el desarrollo cognitivo se desarrolla de dos formas: la primera, la más amplia, corresponde al propio desarrollo cognitivo, como un proceso adaptativo de asimilación y acomodación, el cual incluye maduración biológica, experiencia, transmisión social y equilibrio cognitivo. La segunda forma de desarrollo cognitivo se limita a la adquisición de nuevas respuestas para situaciones específicas o a la adquisición de nuevas estructuras para determinadas operaciones mentales específicas.

En el caso del aula de clases Piaget considera que los factores motivacionales de la situación del desarrollo cognitivo son inherentes al estudiante y no son, por lo tanto, manipulables directamente por el profesor. La motivación del estudiante se deriva de la existencia de un desequilibrio conceptual y de la necesidad del estudiante de restablecer su equilibrio. La enseñanza debe ser planeada para permitir que el estudiante manipule los objetos de su ambiente, transformándolos, encontrándoles sentido, disociándolos, introduciéndoles variaciones en sus

diversos aspectos, hasta estar en condiciones de hacer inferencias lógicas y desarrollar nuevos esquemas y nuevas estructuras mentales.

El desarrollo cognitivo, en resumen, ocurre a partir de la reestructuración de las estructuras cognitivas internas del aprendiz, de sus esquemas y estructuras mentales, de tal forma que al final de un proceso de aprendizaje deben aparecer nuevos esquemas y estructuras como una nueva forma de equilibrio

1.1.3 EL PENSAMIENTO FORMAL DE PIAGET

Por una parte, nos encontramos con la teoría de las operaciones formales de Piaget. Esta teoría se edifica sobre el concepto del pensamiento formal. Muchos de los movimientos renovadores en enseñanza de la ciencia han mostrado un destacado interés por este planteamiento.

Algunas de las características de esta teoría, son las siguientes:

Las primeras operaciones formales surgen al comienzo de la adolescencia (11 ó 12 años), prosiguiendo su desarrollo durante toda esta etapa hasta alcanzar al final de la misma “un pensamiento estructural y funcionalmente equivalente al de un científico ingenuo”. El adolescente sería capaz en esta etapa de razonar formalmente: formular hipótesis; planificar experiencias; identificar factores causales.

Esta etapa evolutiva se diferenciaría de otras anteriores (preadolescencia) en un aspecto fundamental: la capacidad para pensar no sólo en lo concreto, sino también en lo posible.

Las operaciones formales constituyen el último escalón del edificio cognitivo. Otros de los rasgos que definen al pensamiento formal es su carácter universal, su naturaleza uniforme y homogénea.

El pensamiento formal es una condición necesaria y suficiente para acceder al conocimiento científico. La asunción por parte de los profesores de esta teoría implicaría fundamentalmente facilitar al alumno el dominio del método científico, en vez de proporcionarle los conceptos básicos de la ciencia.

Las concepciones piagetianas apuestan de una forma decisiva por el “aprendizaje por descubrimiento” en contraposición al “aprendizaje receptivo”. Al hilo de este presupuesto teórico cito la frase de Piaget “cada vez que se le enseña prematuramente a un niño algo que hubiera podido descubrir solo, se le impide a ese niño inventarlo y, en consecuencia, entenderlo completamente³”.

No hay teoría infalible, y nuevos datos e investigaciones sobre el pensamiento formal vienen a constatar este hecho:

Uno de los importantes desacuerdos respecto al pensamiento formal, consiste en que éste dista mucho de ser universal. Esto implicaría que el pensamiento formal no puede desarrollarse espontáneamente, sino que por el contrario requeriría instrucción. Investigaciones a este respecto revelan que sólo la mitad de los sujetos sometidos a estudio, presentan un pensamiento claramente formal.

Otra de las comprobaciones apunta en la dirección de que no todos los esquemas formales se adquieren simultáneamente, poniendo en duda la existencia de una estructura de conjunto en el pensamiento formal.

Por tanto, existen evidencias suficientes avaladas desde ámbitos diferentes del conocimiento (Psicología, Historia de la Ciencia,...), que se contraponen a los presupuestos teóricos esenciales de Piaget, de tal forma que las reglas formales de razonamiento no aseguran el descubrimiento de explicaciones adecuadas de los hechos científicos. Dicho de otra forma, las habilidades cognitivas recogidas por Piaget bajo el nombre de pensamiento formal son una condición necesaria para

³PIAGET ,Jeant. Aportaciones del padre de la Psicología Genética.2000-2004. pag.65

acceder al conocimiento científico, pero de ningún modo pueden aceptarse como condición necesaria.

Jean Piaget, uno de los grandes forjadores de la Psicología del Desarrollo, se inició en este campo haciéndose varias preguntas: ¿Cuáles son las causas que determinan la conducta? ¿Cuándo empieza el pensamiento abstracto? ¿Por qué se cambia? ¿Cómo evoluciona el ser humano? ¿Cómo son los niños?

Comentario

Ante lo expuesto el psicólogo mencionado se interesa por las principales características del desarrollo infantil como la percepción, la motricidad, los sentimientos y la inteligencia, y nos ofrece un trabajo basado en la investigación, en la que están interrelacionadas todas las áreas del desarrollo que consiste esencialmente en una marcha hacia el equilibrio, un perpetuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de equilibrio superior.

En esta etapa formal, se puntualiza, que en esta edad hay que tener en cuenta dos factores que siempre van unidos los cambios de su pensamiento y la inserción en la sociedad adulta, que lo obliga a una transformación y reestructuración de la personalidad, se caracteriza por unas destrezas que tienen especial relación con procesos de pensamiento frecuentes en la ciencia. Esta etapa corresponde a los alumnos adolescentes y a la edad adulta. “Las características que definen el pensamiento formal pueden clasificarse en funcionales y estructurales. Las primeras se refieren a los enfoques y estrategias para abordar los problemas y tareas, mientras los rasgos estructurales se refieren a estructuras lógicas que sirven para formalizar el pensamiento de los sujetos”⁴

Lo real se concibe como un subconjunto de lo posible, a diferencia de los sujetos que están todavía en el estadio de las operaciones concretas, los que han alcanzado el estadio formal pueden concebir otras situaciones distintas de las reales cuando abordan las tareas a que son sometidos. Por tanto, son capaces de obtener todas las relaciones posibles entre un conjunto de elementos.

⁴[CARRETERO, 2009, Constructivismo y Educación. pág. 17-36].

Carácter hipotético deductivo: la hipótesis es el instrumento intelectual que se utiliza para entender las relaciones entre elementos. Ello es así porque muchas de las relaciones que el sujeto concibe no han sido comprobadas. Los sujetos estarían capacitados para comprobar estas hipótesis mediante las deducciones correspondientes y ello podría hacerse con varias hipótesis a la vez, de manera simultánea o sucesiva.

Carácter proposicional: las hipótesis se expresan mediante afirmaciones y los sujetos pueden razonar sobre estas afirmaciones mediante el uso de la disyunción, la implicación, la exclusión y otras operaciones lógicas. Mientras los sujetos en el estadio de las operaciones concretas realizarían estas operaciones directamente a partir de los datos de la realidad, los sujetos formales convierten los datos en proposiciones y actúan sobre ellas.

Las características estructurales que definen el estadio de las operaciones formales son las siguientes:

La combinatoria: las posibles combinaciones de unos elementos determinados constituyen una estructura que representa la capacidad de los sujetos para concebir todas las relaciones posibles entre los elementos de un problema.

El grupo de las cuatro transformaciones: esta estructura representa la capacidad de los sujetos formales para operar simultáneamente con la identidad, la negación, la reciprocidad y la correlación. “Estas operaciones formarían una estructura de conjunto, ya que cualquiera de ellas puede expresarse como una combinación de las restantes”⁵.

La actitud

La actitud es un “Estado de Espíritu”. Supone una predisposición para formar opiniones, puntos de vistas o visión de la vida.

⁵Ibidem pag.65

La actitud vendría a ser un marco de referencia que influye en los puntos de vista y maneras de pensar del individuo sobre los distintos asuntos y que se refleja en su conducta.

Las actitudes son aprendidas. La educación familiar, social y escolar la moldean. Opiniones sobre la religión, raza, ciencia, materialismo, idealismo, democracia, dictadura, totalitarismo, etc. Las captamos, aprendemos y asimilamos a través del cristal de nuestras actitudes.

Las aptitudes

Las aptitudes son ciertas disposiciones orgánicas y psíquicas para la acción. Nadie discute la existencia de las aptitudes. Es cierto que “Cada cual tiene su don”; y que las aptitudes varían notablemente de una a otra persona.

Hay niños que dibujan con facilidad, sin adiestramiento previo. Otros ostentan una patente disposición para la música o algún arte musical.

Es muy probable que también la virtud heroica, la santidad misma, exija disposiciones especiales. Si se dan aptitudes de positivo valor, las debe haber también indeseables y negativas. Se suele admitir que los hijos de padres alcohólicos son enclenques y de poca resistencia a los morbos; y se conocen descendencias enteras y criminales.

Hay motivos que inducen a sospechar que el origen de ciertas aptitudes se encuentra en el genotipo transmitido por los padres a sus hijos.

Si hay aptitudes hereditarias no es menos cierto que se dan aptitudes adquiridas. En su desarrollo desempeña un papel importante la experiencia infantil y el ambiente general en que el niño le toca nacer y vivir.

Es difícil deslindar las adquisiciones del caudal genotipo. No cabe duda de que gran número de aptitudes están vinculadas a caracteres orgánicos y temperamentales innatos (otros son adquiridas). En la práctica de la orientación

profesional, el problema del origen de las aptitudes es, afortunadamente, de escasa importancia.

La aptitud, también, puede definirse como la habilidad natural para adquirir de manera relativamente general o especial ciertos tipos de conocimientos.

Una vez que alguien desarrolla una actitud o un punto de vista con relación a determinada cuestión y cree firmemente en ella, esa predisposición le sirve de fundamento explicativo y motivacional de sus acciones.

Es posible que una actitud se modifique, pero generalmente en las personas adultas son relativamente estables, complejas y no siempre racionales o conscientes.

La actitud también puede definirse como la capacidad que tiene un individuo para desempeñar un trabajo u ocupar un cargo, o como la cualidad por lo que algo es adecuado a un propósito.

Este término, que con frecuencia se emplea equivocadamente como sinónimo de capacidad, designa el sustrato constitucional de una capacidad.

1.1.4 RAZONAMIENTO LÓGICO

Es el resultado de la operación lógica que consiste en obtener un juicio de otro juicio. El razonamiento consta, por lo menos, de dos juicios.

El juicio se obtiene, como ya se sabe, se denomina conclusión.

Un razonamiento se puede denominar lógico, cuando consta de dos o más premisas, es decir, cuando se analizan u ordenan varios conceptos para llegar a una conclusión final, por supuesto, lógica.

Siempre debe existir en el razonamiento la lógica entre los juicios, es decir, que la mera relación entre juicios no origina razonamiento alguno. En todos los casos, la conclusión debe ser con secuencia lógica de las premisas.

Para entender mejor el aspecto psicológico del raciocinio, pasemos a examinar, brevemente, su faceta lógica.

Razonar es encadenar dos o más juicios de tal modo que el último depende rigurosamente de los antecedentes.

Deducir una consecuencia de dos o más juicios se llama inferir, y la consecuencia deducida recibe el nombre de conclusión. El raciocinio, en su estructura lógica, consta de los juicios antecedentes y del juicio - conclusión. Este deriva su verdad de aquellos.

El razonamiento lógico puede considerarse, también, razonamiento mediato, ya que está compuesto por más de los juicios, la conclusión es el resultado de dos o más premisas y del espíritu humano debe recorrer varios pasos o al menos dos para llegar a la conclusión, por ello también se le considera razonamiento mediato (lejano).

Atendiendo a su forma el razonamiento mediato o lógico puede ser inductivo, analógico y deductivo.

Inductivo:

El razonamiento inmediato, desde el punto de vista estrictamente lógico, no es perfecto, pues puede no cumplirse la ley general o universal. Nada impide que haya excepciones. En este ejemplo no hay contradicción alguna conque sede, el caso de que el calor no dilate algún cuerpo. El defecto lógico surge del salto que da el espíritu humano de la observación de varios casos particulares a la formación de la ley general.

Analógicos.

Esta clase de razonamiento, lógicamente tampoco es perfecta. La semejanza en ciertos caracteres entre los objetos no es garantía suficiente de la semejanza en otros caracteres no comprobados. Este razonamiento es el de menor valor lógico de los tres tipos de razonamiento mediatos que se han mencionado. También aquí

la mente sale del plano lógico y entra en el plano de los objetos, es decir, no puede mantenerse en un nivel permanente conceptual.

Deductivo

Esta clase de razonamiento es la más perfecta de las tres, pues, lógicamente lo enunciado en las premisas implica lo que se va a enunciar en la conclusión sale de las premisas.

1.1.5 LA LÓGICA

Es la ciencia de los pensamientos, es decir, se le considera prescindiendo de aquellos elementos que, aunque se relacionan estrechamente con los pensamientos, no son los pensamientos mismos.

Esta definición es evidentemente muy clara, ya que tiene la virtud de delimitar con exactitud el objeto de esta ciencia. A la lógica le interesa el pensamiento puro, separado de todos esos otros elementos con los cuales viene acompañado.

La lógica estudia los pensamientos, sus leyes, relaciones, estructuras, etc. Tales leyes, relaciones, etc. Son necesarias y universales, es decir; valen para toda la humanidad; se aprehenden mediante la razón independiente de la experiencia.

Cuando la lógica realiza su estudio sin referencia alguna a los sectores del saber humano, se denomina Lógica General o Formal. Cuando lo hace con referencia a los distintos sectores científicos, se llaman lógica metodológica, lógica aplicada o lógica especial.

La lógica también puede definirse como el estudio y determinación de los modos del pensamiento discursivo que permite evitar las contradicciones y los errores.

Del mismo modo a la lógica se le puede considerar como la ciencia que trata de las leyes, modos y formas del raciocinio.

1.1.6 RAZONAMIENTO INMEDIATO

Es aquel que consta de dos juicios, es decir, el juicio conclusión se saca directamente, en forma inmediata del otro juicio. De allí su nombre. No hay más que una sola operación del pensamiento; se llega a la conclusión mediante un acto mental.

Ejemplos:

Ningún metal es metaloide.

Ningún metaloide es metal.

Todos los venezolanos son patriotas.

Algunos venezolanos son patriotas.

Los juicios con los cuales trabaja el espíritu humano para arribar a la conclusión son los antecedentes (cuando es uno solo).

Ejemplo:

Razonamiento de los juicios.

Antecedentes: Ningún animal es planta.

Conclusión: Ninguna planta es animal.

El razonamiento cuando es inmediato en la mayoría de los casos no utiliza la lógica y suele ser erróneo por el simple hecho de que es inmediatamente concluyente sin analizar detenidamente los juicios expuestos o los antecedentes presentados.

Ejemplo:

Todas las aves son mamíferas.

La paloma es un ave.

La paloma es mamífera.

Se ha partido de una premisa errónea y se arriba a llegar a una conclusión errónea.

Sin embargo, el razonamiento se ha formulado correctamente y es concluyente.

De lo anterior se desprende que el razonamiento posee una doble pretensión:

- La de ser concluyente, que se desprende de la propia naturaleza del razonamiento y;

- La de ser verdadero, que se desprende de la pretensión de la verdad de los juicios que lo integran.

Por su parte la lógica trabaja con el razonamiento desde el punto de vista de la conclusión, sin embargo, al formular los ejemplos utilizan a aquella que tiene la virtud de ser verdaderos, ya que, como “Ciencia de los pensamientos”, debe estar al servicio de la verdad.

El razonamiento constituye una serie de conceptos dirigidos a demostrar algo a persuadir a alguien; cuando es inmediato como su nombre lo indica, se efectúa de manera rápida o violenta, sin detenerse, muchas veces, a detallar o a estudiar eficazmente o detalladamente los conceptos establecidos con los cuales se requiere una debida demostración, es por ello que en la mayoría de los casos el razonamiento inmediato no es verdaderamente el correcto.

Comentario

Para lograr el desarrollo cognitivo inevitablemente debemos pasar por un proceso a través del cual integramos estructuras previas, siendo estos reflejos, instintos o información hereditaria. Las conductas que adquirimos llevan consigo procesos auto-reguladores, que nos indican cómo debemos percibirlos y aplicarlos. Todo esto se resume en que el desarrollo cognitivo ocurre con la modificación de las estructuras cognitivas como consecuencia de procesos adaptativos al medio, a partir de la asimilación de experiencias y acomodación de estas de acuerdo con la dotación previa de las estructuras cognitivas de los aprendices

1.1.7 TEORÍAS DE PIAGET

Esquema: Representa lo que puede repetirse y generalizarse en una acción; es decir, el esquema es aquello que poseen en común las acciones, por ejemplo "empujar" a un objeto con una barra o con cualquier otro instrumento. Un esquema es una actividad operacional que se repite (al principio de manera refleja) y se universaliza de tal modo que otros estímulos previos no significativos

se vuelven capaces de suscitarla. Un esquema es una imagen simplificada (por ejemplo, el mapa de una ciudad).

La teoría de Piaget trata en primer lugar los esquemas. Al principio los esquemas son comportamientos reflejos, pero posteriormente incluyen movimientos voluntarios, hasta que tiempo después llegan a convertirse principalmente en operaciones mentales. Con el desarrollo surgen nuevos esquemas y los ya existentes se reorganizan de diversos modos. Esos cambios ocurren en una secuencia determinada y progresan de acuerdo con una serie de etapas.

Estructura: Son el conjunto de respuestas que tienen lugar luego de que el sujeto de conocimiento ha adquirido ciertos elementos del exterior. Así pues, el punto central de lo que podríamos llamar la teoría de la fabricación de la inteligencia es que ésta se "construye" en la cabeza del sujeto, mediante una actividad de las estructuras que se alimentan de los esquemas de acción, o sea, de regulaciones y coordinaciones de las actividades del niño. La estructura no es más que una integración equilibrada de esquemas. Así, para que el niño pase de un estado a otro de mayor nivel en el desarrollo, tiene que emplear los esquemas que ya posee, pero en el plano de las estructuras.

Organización: Es un atributo que posee la inteligencia, y está formada por las etapas de conocimientos que conducen a conductas diferentes en situaciones específicas. Para Piaget un objeto no puede ser jamás percibido ni aprendido en sí mismo sino a través de las organizaciones de las acciones del sujeto en cuestión.

La función de la organización permite al sujeto conservar en sistemas coherentes los flujos de interacción con el medio.

Adaptación: La adaptación está siempre presente a través de dos elementos básicos: la asimilación y la acomodación. El proceso de adaptación busca en algún momento la estabilidad y, en otros, el cambio.

En sí, la adaptación es un atributo de la inteligencia, que es adquirida por la asimilación mediante la cual se adquiere nueva información y también por la acomodación mediante la cual se ajustan a esa nueva información.

La función de adaptación le permite al sujeto aproximarse y lograr un ajuste dinámico con el medio.

La adaptación y organización son funciones fundamentales que intervienen y son constantes en el proceso de desarrollo cognitivo, ambos son elementos indisolubles.

Asimilación: La asimilación se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual. "La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el almacén de acciones que el hombre puede reproducir activamente en la realidad"

De manera global se puede decir que la asimilación es el hecho de que el organismo adopte las sustancias tomadas del medio ambiente a sus propias estructuras. Incorporación de los datos de la experiencia en las estructuras innatas del sujeto.

Acomodación: La acomodación implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio. Es el proceso mediante el cual el sujeto se ajusta a las condiciones externas. La acomodación no sólo aparece como necesidad de someterse al medio, sino se hace necesaria también para poder coordinar los diversos esquemas de asimilación.

Equilibrio: Es la unidad de organización en el sujeto cognoscente. Son los denominados "ladrillos" de toda la construcción del sistema intelectual o cognitivo, regulan las interacciones del sujeto con la realidad, ya que a su vez sirven como marcos asimiladores mediante los cuales la nueva información es incorporada en la persona.

El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Es decir, el niño al irse relacionando con su medio ambiente, irá incorporando las experiencias a su propia actividad y las reajusta con las experiencias obtenidas; para que este proceso se lleve a cabo debe

de presentarse el mecanismo del equilibrio, el cual es el balance que surge entre el medio externo y las estructuras internas de pensamiento.

Proceso de Equilibración:

Aunque asimilación y acomodación son funciones invariantes en el sentido de estar presentes a lo largo de todo el proceso evolutivo, la relación entre ellas es cambiante de modo que la evolución intelectual es la evolución de esta relación asimilación / acomodación.

“Para PIAGET el proceso de equilibración entre asimilación y acomodación se establece en tres niveles sucesivamente más complejos:

1. El equilibrio se establece entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos.
2. El equilibrio se establece entre los propios esquemas del sujeto.
3. El equilibrio se traduce en una integración jerárquica de esquemas diferenciados”⁶.

1.1.8. APRENDIZAJE.

“El aprendizaje es un proceso a través del cual los conocimientos, habilidades y destrezas, valores y hábitos adquiridos pueden ser realizados en circunstancias en las cuales los alumnos trabajan y otras que se presentan a futuro.

Se considera que el aprendizaje es un proceso en el cual se ejecuta o adquiere un conjunto de experiencias concretas de carácter reflexivo sobre las cosas de la materia escolar”⁷.

En el ámbito educativo el cambio de los esquemas depende de distintas variables:

- El pensamiento del alumno.

⁶PIAGET: La Formación de la Inteligencia, México. 2da Edición. 2.001. pag. 78

⁷[http://www. Espaciologopedico. Com/articulos2.php](http://www.Espaciologopedico.Com/articulos2.php)

- El pensamiento del profesor.
- Las interacciones sociales en el aula, y
- En general todas las variables físicas y sociales que contextualizan la situación educativa.

El aprendizaje sería incompleto sino tuviera en cuenta las motivaciones, los intereses, las necesidades, las vivencias y las experiencias de los alumnos.

Si aceptamos que el aprendizaje es la reconstrucción de las vivencias y conocimientos obtenidos por la persona a lo largo de su vida, lo mismo dentro de la educación natural que de la dirigida, entonces la participación es el instrumento y el resultado fundamental.

Solamente el ser humano que aprende es **capaz de ser participativo, activo, creador y tomador de decisiones** pero para aprender hace falta un ambiente de amor. ¿Si los estudiantes no viven una realidad de amor, en su hogar, en la calle, en la universidad, cómo van a descubrir las oportunidades que la educación dirigida, y la participación les brinda?

Muchas veces, por no comprender estos principios, la educación dirigida, se convierten en centro de maltrato físico-psicológico, pedagógico y cultural.

El hecho de que en la educación dirigida medie el maestro, nos permite ejercitar dos tipos de pensamientos: el convergente y el divergente.

El **pensamiento convergente**, que coincide siempre con el del mediador es el que nos da el camino conocido y único para la resolución de los problemas. Nos ayuda en la instrucción y la capacitación, Nos hace ser responsables, facilita la enseñanza de técnicas y automatiza las destrezas.

El **pensamiento divergente** nos permite crear varios caminos para resolver un problema. En la educación dirigida, el pensamiento divergente nos hace ser disciplinados, fortifica la creatividad y desarrolla las actitudes, las potencialidades.

1.1.8.1 TIPOS DE APRENDIZAJE:

En el primer apartado de tipos de aprendizaje, los conceptos que entran son:

- **Partes innatas de aprendizaje;** formados por los instintos, reflejo, impulsos genéticos que hemos heredado. Nos hace aprender determinadas cosas. Y ha de haber interacción con el medio.
- **Por condicionamiento;** determinados estímulos provocan determinadas respuestas. Si los estímulos por azar o no se condicionan provocan que esta conducta inicial se refleje y se convierta un hábito.
- **Por imitación o modelaje;** muchas de las conductas son por imitación de las personas importantes y destacadas para nosotros.
- **Por aprendizaje memorístico:** aprendizaje académico, y no sabes lo que estás aprendiendo.
- **Aprendizaje de memoria clásico,** por lo cual al cabo de unas horas ya no lo recuerdas.
- **Aprendizaje significativo:** parte de cosas importantes para ti. A partir de ahí acumulas lo que ya sabías y lo haces tuyo.

El segundo apartado de tipos de aprendizaje, sería el **aprendizaje por descubrimiento:**

El aprendizaje por descubrimiento se asocia en general a los niveles de enseñanza primaria y secundaria, y de hecho, fue una de las primeras alternativas que se ofrecieron al aprendizaje repetitivo tradicional. Los defensores del aprendizaje por descubrimiento fundamentaban su propuesta en la teoría de Piaget. Por lo cual, esta teoría alcanzó gran difusión en un momento en que muchos profesores, especialmente las ciencias, buscaban alternativas al aprendizaje memorístico generalizado en la enseñanza tradicional.

Por tanto, el aprendizaje por descubrimiento, se basaba en la participación activa de los alumnos y en la aplicación de los procesos de la ciencia, se postulaba como una alternativa a los métodos pasivos en la memorización y en la rutina. Por lo que se le puede considerar una teoría de la enseñanza. El aprendizaje por

descubrimiento conoció un gran desarrollo durante los años 60 y parte de los 70. Diversos proyectos de renovación educativa siguieron este enfoque en el que se fomenta a toda costa la actividad autónoma de los alumnos. Y el aprendizaje por descubrimiento presta menor atención a los contenidos concretos y se centra más en los métodos.

Por ello, de acuerdo con este enfoque, la actividad en clase debería basarse en el planteamiento, análisis y resolución de sistemas abiertos en las que el sujeto que aprende pueda construir los principios y leyes científicas. Este sería el método ideal para fomentar la adquisición de destrezas de pensamiento formal, que a su vez, permitirían al alumno resolver la mayoría de problemas, en prácticamente cualquier dominio de conocimiento. Y además, encontrando sus propias soluciones a los problemas, los estudiantes serían capaces de aprender las cosas haciéndolas y ello haría más probable que las recordaran. Por otra parte, la implicación activa en el aprendizaje y el contacto directo con la realidad redundaría en una mayor motivación.

El tercer apartado de tipos de aprendizaje, es por motivación:

La motivación se puede definir, como una disposición interior que impulsa una conducta o mantiene una conducta. Por necesidad se mantiene la motivación. Los impulsos, instintos o necesidades internas nos motivan a actuar de forma determinada. Yo aprendo lo que necesito y eso me motiva a aprender.

- Motivaciones primarias, fisiológicas, son las necesarias
- Motivaciones personales, son las de cada uno.

Cuarto punto y último de tipo de aprendizaje, es “aprender a aprender” estrategias y técnicas:

Aprender a aprender

El **primer paso** que debemos de tener cuenta, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es tener presente lo que el alumno es capaz de hacer y aprender en un momento determinado. La concreción curricular que se haga ha de tener en cuenta

estas posibilidades, no tan sólo en referencia a la selección de los objetivos y de los contenidos, sino también en la manera de planificar las actividades de aprendizaje, de forma que se ajusten a las peculiaridades de funcionamiento de la organización mental del alumno

El **segundo paso**, a tener en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje el conjunto de conocimientos previos que ha construido el alumno en sus experiencias educativas anteriores, escolares o no, o de aprendizajes espontáneos. El alumno que inicia un nuevo aprendizaje escolar lo hace a partir de los conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos que ha construido en su experiencia previa, y los utilizará como instrumentos de lectura e interpretación que condicionan el resultado del aprendizaje. Este principio ha de tenerse especialmente en cuenta en el establecimiento de secuencias de aprendizaje y también tiene implicaciones para la metodología de enseñanza y para la evaluación.

El **tercer paso** a comentar, es el de establecer una diferencia entre lo que el alumno es capaz de hacer y aprender sólo y lo que es capaz de hacer y aprender con ayuda de otras personas, observándolas, imitándolas, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. La distancia entre estos dos puntos, que Vigotsky llama Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) porque se sitúa entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial, delimita el margen de incidencia de la acción educativa. En efecto, lo que un alumno en principio únicamente es capaz de hacer o aprender con la ayuda de otros, podrá hacerlo o aprenderlo posteriormente él mismo. La enseñanza eficaz es pues, la que parte del nivel de desarrollo efectivo del alumno, pero no para acomodarse, sino para hacerle progresar a través de la zona de desarrollo próximo, para ampliar y para generar, eventualmente, nuevas zonas de desarrollo próximo.

El **cuarto paso**, trata que la clave no se encuentra en si el aprendizaje escolar ha de conceder prioridad a los contenidos o a los procesos, contrariamente a lo que sugiere la polémica usual, sino en asegurarse que sea significativo. La distinción entre aprendizaje significativo y aprendizaje repetitivo, afecta al vínculo entre el

nuevo material de aprendizaje y los conocimientos previos del alumno. Si el nuevo material de aprendizaje se relaciona de manera sustantiva y no aleatoria con lo que el alumno ya sabe, es decir, si es asimilado a su estructura cognitiva, nos encontramos en presencia de un aprendizaje significativo y si por el contrario, el alumno se limita a memorizarlo sin establecer relaciones con sus conocimientos previos, nos encontraremos en presencia de un aprendizaje repetitivo, memorístico o mecánico.

La repercusión del aprendizaje escolar sobre el crecimiento personal del alumno es más grande cuanto más significativo es, cuanto más significados permite construir. Así pues, lo realmente importante es que el aprendizaje escolar de conceptos, de procesos, de valores sea significativo.

El **quinto paso** que se comenta, es que para el aprendizaje el contenido ha de ser potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista de su estructura interna (significatividad lógica; no ha de ser arbitrario ni confuso), como desde el punto de vista de su asimilación (significatividad psicológica; ha de haber en la estructura psicológica del alumno, elementos pertinentes y relacionables). Por otra parte, se ha de tener una actitud favorable para aprender significativamente, es decir, el alumno ha de estar motivado por relacionar lo que aprende con lo que sabe.

En **sexto paso**, la significatividad del aprendizaje está muy directamente vinculada a su funcionalidad. Que los conocimientos adquiridos, conceptos, destrezas, valores, normas, etc. sean funcionales, es decir, que puedan ser efectivamente utilizados cuando las circunstancias en que se encuentra el alumno lo exijan, ha de ser una preocupación constante de la educación escolar. Cuanto más numerosas y complejas sean las relaciones establecidas entre el nuevo contenido de aprendizaje y los elementos de la estructura cognitiva, cuanto más profunda sea su asimilación, en una palabra, cuanto más grande sea su grado de significatividad del aprendizaje realizado, más grande será también su funcionalidad, ya que podrá relacionarse con un abanico más amplio de nuevas situaciones y de nuevos contenidos.

En el **séptimo paso**, el proceso mediante el que se produce el aprendizaje significativo necesita una intensa actividad por parte del alumno, que ha de establecer relaciones entre el nuevo contenido y los elementos ya disponibles en su estructura cognitiva. Esta actividad, es de naturaleza fundamentalmente interna y no ha de identificarse con la simple manipulación o exploración de objetos o situaciones. Este último tipo de actividades es un medio que puede utilizarse en la educación escolar para estimular la actividad cognitiva interna directamente implicada en el aprendizaje significativo. No ha de identificarse, consecuentemente, aprendizaje por descubrimiento con aprendizaje significativo. El descubrimiento como método de enseñanza, como manera de plantear las actividades escolares, es no tan sólo una de las vías posibles para llegar al aprendizaje significativo, pero no es la única ni consigue siempre su propósito inexorablemente.

El **octavo paso** es necesario proceder a una reconsideración del papel que se atribuye habitualmente a la memoria en el aprendizaje escolar. Se ha de distinguir la memorización mecánica y repetitiva, que tiene poco o nada de interés para el aprendizaje significativo, de la memorización comprensiva, que es, contrariamente, un ingrediente fundamental de éste. La memoria no es tan sólo, el recuerdo de lo que se ha aprendido, sino la base a partir de la que se inician nuevos aprendizajes. Cuanto más rica sea la estructura cognitiva del alumno, más grande será la posibilidad que pueda construir significados nuevos, es decir, más grande será la capacidad de aprendizaje significativo. Memorización comprensiva, funcionalidad del conocimiento y aprendizaje significativo son los tres vértices de un mismo triángulo.

El **noveno paso**, trata de la importancia que ha de darse en el aprendizaje escolar a la adquisición de estrategias cognitivas de exploración y de descubrimiento, de elaboración y organización de la información, así como al proceso interno de planificación, regulación y evaluación de la propia actividad.

El **décimo paso**, habla sobre la estructura cognitiva del alumno, que puede concebirse como un conjunto de esquemas de conocimientos. Los esquemas son

un conjunto organizado de conocimiento, pueden incluir tanto conocimiento como reglas para utilizarlo, pueden estar compuestos de referencias a otros esquemas, pueden ser específicos o generales. "Los esquemas son estructuras de datos para representar conceptos genéricos almacenados en la memoria, aplicables a objetos, situaciones, acontecimientos, secuencias de hechos, acciones y secuencias de acciones".

Los diferentes esquemas de conocimiento que conforman la estructura cognitiva pueden mantener entre sí relaciones de extensión y complejidad diversa. Todas las funciones que hemos atribuido a la estructura cognitiva del alumno en la realización de aprendizajes significativos implican directamente los esquemas de conocimiento: la nueva información aprendida se almacena en la memoria mediante su incorporación y vinculación a un esquema o más.

El recuerdo de los aprendizajes previos queda modificado por la construcción de nuevos esquemas: la memoria es, pues, constructiva; los esquemas pueden distorsionar la nueva información y forzarla a acomodarla a sus exigencias; los esquemas permiten hacer inferencias en nuevas situaciones. Aprender a evaluar y a modificar los propios esquemas de conocimiento es un de los componentes esenciales del aprender a aprender.

El **décimo primer paso**, comenta la modificación de los esquemas de conocimiento del alumno es el objetivo de la educación escolar, inspirándonos en el modelo de equilibrio de las estructuras cognitivas de Piaget, podemos caracterizar la modificación de los esquemas de conocimiento en el contexto de la educación escolar como un proceso de equilibrio inicial de desequilibrio, reequilibrio posterior. En principio, para conseguir que el alumno realice un aprendizaje significativo consiste en romper el equilibrio inicial de sus esquemas respecto al nuevo contenido de aprendizaje. Además de conseguir que el alumno se desequilibre, se conciencie y esté motivado para superar el estado de desequilibrio, a fin de que el aprendizaje sea significativo. Es necesario también que pueda reequilibrarse modificando adecuadamente sus esquemas o construyendo unos nuevos.

El décimo **segundo paso** se comenta, que estos principios e ideas configuran la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. El constructivismo no es una teoría psicológica en sentido estricto, ni tampoco una teoría psicopedagógica que nos dé una explicación completa, precisa y contrastada empíricamente de como aprenden los alumnos y de la que pueda resultar prescripciones infalibles sobre cómo se ha de proceder para enseñarlos mejor. Desgraciadamente, ni la psicología, ni la psicología de la educación ni la psicopedagogía ni las didácticas no han asumido todavía este alto nivel de desarrollo y de elaboración.

Hay, no obstante, diversas teorías, tanto en el ámbito del estudio de los procesos psíquicos como en el ámbito del estudio de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, que comparten principios o postulados constructivistas y que coinciden en señalar que el desarrollo y el aprendizaje humano son básicamente el resultado de un proceso de construcción, que el hecho humano no se puede entender como el desplegamiento de un programa inscrito en el código genético ni tampoco como el resultado de una acumulación y absorción de experiencias. Somos una cosa y la otra, y somos mucho más, ya que aquello que nos convierte en personas son precisamente las construcciones que somos capaces de hacer a partir de estos ingredientes básicos.

Así, no obstante, estas teorías a menudo proporcionan explicaciones e incluso, descripciones, sensiblemente diferentes y a veces contrapuestas del qué y el cómo de los procesos de construcción. Y no solamente esto, sino que, además son teorías parciales que centran la atención en determinados aspectos o factores del desarrollo y del aprendizaje, en detrimento de otras. Algunos ejemplos bien conocidos, las explicaciones del desarrollo y el aprendizaje de Wallon, Piaget, Vigotsky, Ausubel, Bruner y de una buena parte de teóricos del procesamiento de la información pueden calificarse, en muchos aspectos, de constructivistas. Así mismo, discrepan en muchos puntos y ninguna proporciona, por ella misma, una visión integradora del desarrollo y del aprendizaje humano suficientemente satisfactoria.

En la adopción de la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza como uno de los rasgos característicos del modelo que inspira el planteamiento de la Actualización Curricular, ha habido una sensibilidad especial por este estado de las cosas. Se ha intentado reflejar la convergencia de unas ideas, fuerzas o principios básicos, de unos enfoques y de unos autores que, en principio, se sitúan en encuadres teóricos diferentes. Se ha querido también huir de dogmatismos y de reduccionismos, aceptando la posibilidad de interpretaciones diversas, pero, igualmente legítimas, de los principios constructivistas. Se ha intentado también, repensar y reeditar estos principios que, a menudo, han aparecido en contextos de investigación estrictamente psicológicos, teniendo en cuenta las características propias y específicas de la educación escolar.

1.1.8.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE ESCOLAR

“Hay que diferenciar dos tipos de aprendizaje que puede ocurrir en el aula de clase:

- a) la que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento.
- b) La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera dimensión encontramos a su vez dos tipos de aprendizaje: Por recepción y por descubrimiento y en la segunda dimensión, por repetición y significado. La interacción de estas dimensiones se traduce en las denominadas situaciones.

Aprendizaje Escolar:

Recepción repetitiva,

Descubrimiento repetitivo,

Recepción significativa

Descubrimiento significativo.

Es evidente que la enseñanza en el salón de clases está organizada por prioridades con base en el aprendizaje por recepción, por medio del cual se adquieren los grandes volúmenes de material de estudio que comúnmente se le presenta al

alumno. Esto no significa que recepción y descubrimiento sean excluyentes; puede coincidir en el sentido de que el conocimiento adquirido por recepción puede emplearse después para resolver problemas de la vida diaria que implican descubrimiento; y porque a veces lo aprendido por descubrimiento conduce al redescubrimiento planeado de proposiciones y conceptos conocidos. De esta manera se debe favorecer el proceso instruccional: El logro del aprendizaje significativo, la memorización de los contenidos escolares y la funcionalidad de lo aprendido”⁸.

Entonces, el enfoque constructivista tratando de conjuntar el cómo y el qué de la enseñanza se puede resumir una idea central “Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados”

La concepción constructivista se organiza en torno a tres ideas fundamentales:

- a) El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje. Es él quien reconstruye los saberes de su grupo cultural y puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, incluso cuando escucha la exposición de los otros.
- b) La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración. Esto no quiere decir que el alumno no tiene que inventar o descubrir todo el conocimiento escolar, porque lo que se enseña en las escuelas es el resultado de un proceso de construcción social, por ello decimos que el alumno reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero la construye en el plano personal.
- c) La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado. Esto implica que el profesor no se limita a crear condiciones para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva; sino que debe orientar, guiar explícita y deliberadamente dicha actividad.

⁸PIAGET, Jean. La epistemología genética. Citado. Gonzalo Maldonado Osorio, pag. 90.

1.1.8.3. PROCESO DEL APRENDIZAJE

El proceso del aprendizaje parece desenvolverse, a través de las siguientes fases:

Fase sincrética Fase analítica Fase sintética.

Fase sincrética.-Es la fase que tiene concordancia con el modo de apreciar y de percibir el niño en sus etapas iniciales de los aprendizajes. El sincretismo infantil se caracteriza por una serie de acciones tales como:

Al momento en que el individuo recibe el impacto de situaciones nuevas.- Puede provocarle un estado de perplejidad.

Los elementos del conjunto situacional parecen estar expuestos o colocados uno a lado del otro.

Los elementos parecen estar sin mucha lógica o significado aparente.

Fase analítica.- Esta fase tiene características propias que pueden ser:

- Las partes percibidas son analizadas separadamente
- Se procede a un trabajo de desmenuzamiento que lo lleva aprender en su individualidad y su relación con las partes próximas.

Fase sintética.- En esta fase podemos encontrar actividades como:

- Las partes son unidas mentalmente.
- Se efectúa una fundamental formación de un todo mayor, comprensivo y lógico que es el conjunto de la situación.
- Podemos decir que en la fase sintética se produce una representación simplificada de todas las partes integradas en un todo.

Factores que influyen en el aprendizaje

Los factores del aprendizaje los consideramos de dos tipos: cognoscitivos y socio-afectivos.

Factores cognoscitivos del aprendizaje

Dentro de los factores cognoscitivos del aprendizaje tenemos: la estructura cognoscitiva y la transferencia.

Cuando acabamos de sentar la hipótesis de que la experiencia pasada influye, o tiene efectos positivos o negativos y el aprendizaje y la retención de nuevos significados en virtud del efecto que ejerce sobre las propiedades pertinentes de estructura cognoscitiva. De ser así en todo aprendizaje significativo habría necesariamente transferencia pues es imposible concebir ningún dato que el aprendizaje no sea afectado de ninguna manera por la estructura cognoscitiva existente y a su vez esta experiencia del aprendizaje al modificar la estructura cognoscitiva, produce nueva transferencia.

Factores Socio-Afectivos

La motivación.- Es la disposición hereditaria o aprendida para la realización de actividades particulares motivadas. Estas disposiciones constituyen una característica de base de la personalidad, pues constituye una regulación interna, energética y directiva de la conducta.

En la actualidad, la motivación es un tema de particular interés. Es frecuente escuchar que a los alumnos les falta motivación o que existen escuelas en las cuales no se motiva a los alumnos. Pero ¿qué es la motivación y cuál es el papel del maestro en la motivación?

¿Por qué es importante la motivación para los maestros?

Algunos maestros pueden sentir que su trabajo sólo consiste en enseñar, no motivar, que durante toda la clase únicamente se debe transmitir el contenido del curso. Pero con la transmisión de temas de asignaturas para alumnos desinteresados no se logra mayor cosa. Está claro que los alumnos bien motivados aprenden más aprisa que los que no lo están, y el tiempo que se toma para mejorar el clima de motivación de la clase puede considerarse tiempo invertido para futuros dividendos en vez de tiempo perdido sin provecho.

La meta que se desea alcanzar a largo plazo es la auto evaluación. Usted puede aplicar principios motivacionales en su enseñanza para estimular el interés de sus estudiantes, pero se debe pretender que estos desarrollen sus propios intereses por aprender, que continúen motivados de tal manera que ellos busquen el conocimiento después de participar en su clase.

¿Qué motiva al ser humano?

Según la teoría de la necesidad de motivación, los seres humanos son motivados para actuar a fin de satisfacer alguna necesidad. Los psicólogos pueden interpretar el término “necesidad” en distintas formas e insistir que alguna necesidad son más importantes que otras en relación con la motivación. Algunos psicólogos dan mayor importancia a las necesidades físicas como la necesidad de alimentación; otros a las necesidades emocionales, como la de aprobación; otros a las necesidades cognoscitivas, como la de resolver información contradictoria, y otros más creen que el ser humano actúa para satisfacer todas estas necesidades.

Las necesidades fisiológicas (hambre y sed) son las primeras que deben ser satisfechas a fin de que haya motivación para realizar cualquier actividad. No es posible que un niño hambriento pueda estar suficientemente motivado para aprender.

1.1.8.4. ROL DEL DOCENTE EN EL AULA

Piaget: Básicamente el docente debe ser un guía y orientador del proceso de enseñanza y aprendizaje, él por su formación y experiencia conoce que habilidades requerirles a los alumnos según el nivel en que se desempeñe, para ello deben plantearles distintas situaciones problemáticas que los perturben y desequilibren. En síntesis, las principales metas de la educación en general y la de los docentes en particular son: en principio crear hombres que sean capaces de crear cosas nuevas, hombres creadores e inventores; la segunda meta es la de formar mentes que estén en condiciones de poder criticar, verificar y no aceptar todo lo que se le expone. Esto, en la sociedad actual, es muy importante ya que los peligros son, entre otros, caer en la cultura de los slogans o en las opiniones

colectivas y el pensamiento dirigido. En consecuencia es necesario formar alumnos activos, que aprendan pronto a investigar por sus propios medios, teniendo siempre presente que las adquisiciones y descubrimientos realizadas por sí mismo son mucho más enriquecedoras y productivas⁹.

1.1.8.5. APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Piaget: La asimilación de la situación problemática demanda una acomodación para superar la misma y por ende para construir su aprendizaje. Aprendizaje es en definitiva un proceso continuo de equilibración (adaptación, asimilación y acomodación) que se produce entre el sujeto cognoscente y el objeto por conocer.

1.1.8.6. HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS QUE GENERAN APRENDIZAJES

Piaget: La organización de las clases es una de las tareas principales del docente. Para ello los diagnósticos grupales e individuales son indispensables. Para el nivel primario por ejemplo realizar un dictado y requerirles a los alumnos la resolución de un cuadro en donde identifiquen tiempos verbales, adjetivos y sustantivos. La resolución de la consigna va a generar en los alumnos una necesaria perturbación, ante ella, el docente resolverá un primer ejercicio a modo de ejemplo repasando los temas ya abordados, por ende está apelando a los saberes previos. Esta intervención facilitará la concreción de la tarea y la resolución de la situación problemática.

1.1.8.7. ES UN ERROR PENSAR QUE EL APRENDIZAJE ES SOLO UNA CUESTIÓN PSICOGENÉTICA

Piaget: En principio el “factor psicogenético es muy importante, pero no es determinante, ya que el desarrollo de la inteligencia implica que haya intereses y curiosidades en el sujeto”¹⁰. Si el medio social es rico en incitaciones, y el niño o el adolescente viven en una familia en la que siempre se está trabajando sobre

⁹ PIAGET, Jean Epistemología Genética Pag. 36

¹⁰ Ibídem.pag.37

ideas nuevas, y se plantean nuevos problemas, seguramente que se tendrá un desarrollo más avanzado, pero si, por el contrario, el medio social es extranjero a todo esto, entonces inevitablemente habrá un cierto retraso. En este sentido el rol del docente es el de encontrar los dispositivos que le permitan al sujeto progresar por sí mismo.

1.1.8.8. PROCESOS EDUCATIVOS

En el proceso educativo, que es la construcción de espacios para la socialización y la convivencialidad, es importante lograr que el ser humano descubra que su tiempo es valioso y que debe darle su mayor interés, pues solamente así se convertirá en sujeto activo y vital de los aprendizajes, las transformaciones y los nuevos modos de vida.

Hay estudiantes que parecen no hábiles para algunas cosas, el grupo los expulsa por ejemplo, porque no saben jugar. El proceso educativo deberá crear espacios para que esa muchacha, o chico se revaloricen, se sientan capaces de jugar, esto quiere decir que el proceso educativo debe tratar de no cortar la libertad, evitar la violencia, apoyar, al ser humano para que se respete y respete a los demás construyendo la solidaridad.

Aunque muchas veces en los centros educativos los espacios de educación están ya determinados, se pueden presentar alternativas, en las que, ni el educando ni el educador no se sientan rechazados ni condicionados; es decir que sientan que tienen libertad, esa es la tarea del proceso educativo. La educación es un proceso típicamente humano, porque presupone capacidades exclusivas del hombre, tales como la inteligencia por la cual aprende y planea su perfeccionamiento, la libertad para autorrealizarse, el poder de relacionarse y comunicarse, la posibilidad de socializarse. No podemos compartir las doctrinas sumamente influenciadas por el conductismo, que interpretan el comportamiento humano mediante la mágica fórmula del estímulo-respuesta como una suma de reflejos y de predecibles reacciones ante la excitación. Cuando la educación se reduce a un aprendizaje y a una adquisición de hábitos casi cibernéticamente adquiridos, se equipara la

educación a un enriquecimiento automático, similar al que desarrollan los animales más próximos al homo sapiens. La educación, hemos de decir contra interpretaciones del análisis filosófico, no es un entrenamiento ni se adquiere por ensayos de aciertos y errores. Si se nos instara mucho, podríamos admitir que el aprendizaje, entendido en un sentido universal, podría caracterizar el proceso educativo, con tal de que añadamos al aprendizaje el adjetivo «humano», puesto que los mismos neo conductistas discuten entre sí la naturaleza del aprendizaje animal y humano, inclinándose a que éste reúne una serie de condiciones dispensables al aprendizaje animal.

En otro orden de ideas, al abogar por la educación como proceso típicamente humano, significamos que, a pesar de que los fundamentos biológicos condicionen toda la educación, lo que verdaderamente es parte activa del proceso perfectivo es cuanto distingue al hombre de los demás animales, por superiores que sean. Los adiestramientos, explicables sin necesidad de intervención del pensamiento humano y de la libertad, son factibles en el animal; pero el adiestramiento no es educación. Que se prefiera usar la vieja nomenclatura de facultades o potencias, pues diremos entonces que sólo la inteligencia y la voluntad, con la constelación de actividades complementarias y subsidiarias, pueden ser agente de la educación. Las definiciones perennialistas, vertidas en moldes de antropología de «facultades», insiste en esta tipicidad humana del proceso educativo.

En resumen, sólo puede desenvolverse, por la educación, lo específicamente humano y al modo exclusivamente humano y mediante potencialidades características del hombre. La condición humana del proceso educativo es su primera y más general característica.

1.2. MARCO LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

La Educación como un Derecho

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 condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tiene" e, derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Características de la Nueva Educación

ART. 27." La educación se centrará en el ser humano, 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.

1.2.1 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

ART. 2

Principios

d)Interés superior de los niños, niñas y adolescentes.-

Interés superior de los niños, niñas y adolescentes, está orientado a garantizar el ejercicio efectivo del conjunto de sus derechos e impone a todas las instituciones y autoridades, públicas y privadas, el deber de ajustar sus decisiones y acciones

para su atención. Nadie podrá invocarlo contra norma expresa y sin escuchar previamente la opinión del niño, niña o adolescente involucrado, que esté en condiciones de expresarla;

f) Desarrollo de procesos.- Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República;

g) Aprendizaje permanente.- La concepción de la educación como un aprendizaje permanente, que se desarrolla a lo largo de toda la vida

h) Interaprendizaje y multiaprendizajes.- Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo;

Art. 42.

La Educación General Básica desarrolla las capacidades, habilidades, destrezas y competencias de los niños (as) y adolescentes, desde los 5 años en adelante para participar en forma crítica, responsable y solidaria en la vida ciudadana y continuar los estudios de Bachillerato. La Educación General Básica está compuesta por 10 años de atención obligatoria en los que se refuerzan, amplían y profundizan las capacidades y competencias adquiridas en la etapa anterior y se introducen las disciplinas básicas, garantizando su diversidad cultural y lingüística.

Artículo 15.- A la educación básica.-

El Estado garantiza que la educación básica comprenda:

- a) El desarrollo de la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño y del adolescente, hasta su máximo potencial;
- b) El respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales;
- c) La promoción y difusión de los derechos de los niños y adolescentes;
- d) El respeto a los padres, a la propia identidad cultural, al idioma, a los valores nacionales y los valores de los pueblos y culturas distintas de las propias;
- e) La preparación para una vida responsable en una sociedad libre, con espíritu de solidaridad, comprensión, paz, tolerancia, igualdad entre los sexos, amistad entre los pueblos y grupos étnicos, nacionales y religiosos;
- f) La formación en espíritu democrático y en el ejercicio responsable de los derechos y obligaciones;
- g) La orientación sexual y la planificación familiar;
- h) El desarrollo de un pensamiento autónomo, crítico y creativo;
- i) La capacitación del niño y el adolescente para el trabajo productivo y para el manejo de conocimientos técnicos y científicos; y
- j) El respeto al ambiente natural.

1.2.2 CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

Art. 27.-Derecho a la salud.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud física, mental, psicológica y sexual. El derecho a la salud de los niños, niñas y adolescentes comprende:

Acceso gratuito a los programas y acciones de salud públicos, a una nutrición adecuada y a un medio ambiente saludable

Derechos relacionados con el desarrollo

Art. 33.- Derecho a la identidad.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la identidad y a los elementos que la constituyen, especialmente el nombre, la nacionalidad y sus relaciones de familia, de conformidad con la ley.

1. Es obligación del Estado preservar la identidad de los niños; niñas y adolescentes y sancionar a los responsables de la alteración, sustitución o privación de este derecho.

2. **Art. 34.-Derecho a la identidad cultural.-** Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a conservar, desarrollar, fortalecer y recuperar su identidad y valores espirituales, culturales, religiosos, lingüísticos, políticos y sociales y a ser protegidos contra cualquier tipo de interferencia que tenga por objeto sustituir, alterar o disminuir estos valores.

1.3 TEORÍA CONCEPTUAL

El **pensamiento crítico** es una actitud intelectual que se propone analizar o evaluar la estructura y consistencia de los razonamientos, particularmente las opiniones o afirmaciones que la gente acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana

El pensamiento abstracto es la capacidad de asumir de un marco mental de forma voluntaria. (www.ef.com)

Esto implica la posibilidad de cambiar a voluntad de una situación a otra, de descomponer el todo en sus partes y de analizar de forma espontánea distintos aspectos de una misma realidad

Pensamiento formal. Es la ciencia de los pensamientos en cuan tales, es decir, se le considera prescindiendo de aquellos elementos que, aunque se relacionan estrechamente con los pensamientos, no son los pensamientos mismos.(Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1982)

Comentario

El **pensamiento crítico** es una actitud intelectual que se propone analizar o evaluar la estructura y consistencia de los razonamientos, particularmente las opiniones o afirmaciones que la gente acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana (Wikipedia)

El pensamiento es la actividad y creación de la mente; dicese de todo aquello que es traído a existencia mediante la actividad del intelecto.

El término es comúnmente utilizado como forma genérica que define todos los productos que la mente puede generar incluyendo las actividades racionales del intelecto o las abstracciones de la imaginación; todo aquello que sea de naturaleza mental es considerado pensamiento, bien sean estos abstractos, racionales, creativos, artísticos.

El pensamiento se podría definir como imágenes, ensoñaciones o esa voz interior que nos acompaña durante el día y en la noche en forma de sueños. La estructura del pensamiento o los patrones cognitivos son el andamiaje mental sobre el que conceptualizamos nuestra experiencia o nuestra realidad (Wikipedia)

Operaciones Formales, se caracteriza por unas destrezas que tienen especial relación con procesos de pensamiento frecuentes en la ciencia. Esta etapa corresponde a los alumnos adolescentes y a la edad adulta. Las características que definen el pensamiento formal pueden clasificarse en funcionales y estructurales. Las primeras se refieren a los enfoques y estrategias para abordar los problemas y tareas, mientras los rasgos estructurales se refieren a estructuras lógicas que sirven para formalizar el pensamiento de los sujetos (Carretero, 1980, pág. 3).

Pensamiento formal es, posiblemente, su carácter proposicional, esto es, su referencia a elementos verbales y ya no a objetos de modo directo.

Al sustituirse los objetos por enunciados verbales, la lógica de clases y relaciones que caracteriza al pensamiento concreto, se superpone a la lógica de proposiciones que supone un número muy superior de posibilidades operatorias.

Estadio de operaciones concretas El sujeto es capaz de reflexionar a partir de premisas, es decir que ya no necesita de la presencia de los objetos. En el estadio de las operaciones concretas, la lógica se aplica sobre los objetos manipulables; en el de las operaciones formales, se aplica sobre el pensamiento, independiente de la acción sobre esos objetos. (Wikipedia)

Razonamiento lógico. Raciocinio es la deducción de un juicio sacado de uno o varios juicios”. (Pfander)

Analogía significa comparación o relación entre varias razones o conceptos; comparar o relacionar dos o más objetos o experiencias, apreciando y señalando características generales y particulares, generando razonamientos y conductas basándose en la existencia de las semejanzas entre unos y otros. Relación de semejanza entre cosas distintas(Wikipedia)

Deductivo es un argumento donde la conclusión se infiere necesariamente de las premisas(Robert Audi, ed, Deduction)

Supone que las conclusiones siguen a las premisas, si el razonamiento deductivo es válido y las premisas son verdaderas la conclusión sólo puede ser verdadera.

Inductivo.La inducción va de lo particular a lo general. Empleamos el método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares obtenemos proposiciones generales, o sea, es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular.

La inducción es un proceso mental que consiste en inferir de algunos casos particulares observados la ley general que los rige y que vale para todos los de la misma especie.

Razonamiento inmediato. Es aquel que consta de dos juicios, es decir, el juicio conclusión se saca directamente, en forma inmediata del otro juicio. De allí su nombre. No hay más que una sola operación del pensamiento; se llega a la conclusión mediante un acto mental.

Inteligencia. “La inteligencia es juicio común, iniciativa, habilidad para adaptarse”. (Alfredo Binet)

Inteligencia “En la inteligencia, la atención voluntaria es el factor fundamental”. (Burt, H.E.)

Inteligencia. “Inteligencia es la medida resultante de las habilidades para aprender” (Gates, Arthur)

Inteligencia. “Inteligencia es la capacidad personal para enfrentarse a las nuevas demandas, por medio del pensamiento”.(Stern, Willian)

Enseñanza Es el proceso mediante el cual se comunica o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. (es.wikipedia.org/wiki)

Aprendizaje Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora.; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información. (Arredondo, M. (1989).

Proceso es una secuencia de actividades que tienen la finalidad de lograr algún resultado, generalmente crear un valor agregado para el cliente” (Evans y Lindsay, 2000: 341).

Desempeño auténtico es el empleo del conocimiento o destrezas para producir algo o completar una acción en situaciones reales. (Piaget. 1999)

Rendimiento Escolar. Nivel de conocimiento expresado en una nota numérica que obtiene un alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso enseñanza aprendizaje en el que participa (Oscar Retana Bonilla)

El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc. (Juan E. León)

El aprendizaje significativo es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto,. (Marisol Sanchez.)

1.4 TEORÍA REFERENCIAL

Nuestro trabajo investigativo se basa en las teorías de Piaget Por medio de la realización de este trabajo se pretende llegar a conocer un poco más acerca de diversas teorías de Jean Piaget, las cuales nos permitirán descubrir aspectos de gran importancia en relación con el desarrollo del pensamiento lógico, a sus teorías, se tratarán diversos conceptos, tales como esquema, estructura, organización, adaptación, asimilación, acomodación y equilibrio. De igual manera se hará referencia a la teoría cognitiva de este autor, destacando en este sentido la división del desarrollo cognitivo, los tipos de conocimientos y como se logra este tipo de desarrollo, epistemología que servirá de respaldo a lo que queremos investigar.

El Centro de EGB “Patria” de La Parroquia Cebadas, Cantón Guamote, Provincia de Chimborazo, de acuerdo a datos emanados por la Dirección Provincial de Educación de Chimborazo, legamente viene funcionando como escuela Unidocente desde el 01 de octubre de 1896 con el nombre de “Escuela de niños Patria”, institución designada únicamente a la educación de niños mestizos debido al racismo existente en ese entonces, además a las niñas se las educaba en su casa especialmente en labores. Por gestión de los cebadeños, autoridades y el gran número de estudiantes, la escuela se transformó en pluridocente. En 1960 se crea una Institución educativa de niñas con el nombre de “Escuela de niñas Luzuriaga”, rompiendo de esta manera la discriminación de género dentro del aspecto educativo.

Frente al crecimiento de la población, el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, luego del análisis respectivo y con la finalidad de mejorar la calidad de Educación y aprovechar recursos materiales y humanos existentes en la escuela, procede a fusionar las dos instituciones y de esta manera la transforman en una institución mixta cuyo nombre se define de esta manera: “Escuela Fiscal Mixta Patria” con seis grados: de primero a sexto, donde tienen acceso todos los niños y niñas de la parroquia sin ninguna discriminación.

A partir del 2005 en la institución se crea el primer año de E.B., gracias a la universalización de la educación y con el Plan Decenal en el año 2007 pasa a

constituirse en Centro de Educación General Básica de primero a décimo año; cuenta con 25 docentes y 443 estudiantes, transformándose así en una institución líder en el cantón por su amplia trayectoria en la formación de niños y niñas.

1.4.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Centro de EGB “PATRIA” se encuentra ubicado en la cabecera parroquial, entre las calles Abdón Calderón y Sangay esquina; al oriente de la ciudad de Guamate, a una altura de 2963 m. sobre el nivel del mar, a una latitud sur de 0,1 grados, 54 minutos 40,5 segundos, longitud oeste 78 grados 38 minutos y 36,4 segundos.

La parroquia Cebadas es un lugar eminentemente agrícola y ganadero, existiendo gran producción de leche, misma que ha hecho posible la creación de mini industria de elaboración de quesos, yogures y otros derivados que son comercializados en todo el país, constituyéndose en la principal fuente económica del lugar.

En lo social, existen varias asociaciones: mini empresariales, comités barriales, junta cívica comunitaria, en lo cultural y deportivo existen: clubes de danza, y deportivas. Además se celebran las fiestas patronales y cívicas

Las autoridades de la parroquia contribuyen de manera desinteresada al progreso y desarrollo de este lugar.

CAPITULO II

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

2.1 Por el Propósito

Es de tipo **cualitativa** ya que está encaminada a recoger información de los sujetos investigados y resolver los problemas prácticos como es la de mejorar el pensamiento formal de niños y niñas, no se pretende con esta investigación llegar a formular leyes ni principios.

Cuantitativa. Porque se investiga a un número determinado de población, cuya información es organizada en cuadros y gráficos estadísticos.

2.2. Por el Nivel de Estudio

Es **descriptiva** porque nos permite describir el problema que se investiga, en este caso, el pensamiento formal es eminentemente pedagógico, no puede ser tratado parcialmente sino en su totalidad y con los agentes involucrados en la problemática.

Explicativa. Porque nos permite relacionar las causas y efectos del problema así como buscar las soluciones.

2.3. Por el Lugar

De campo, porque la investigación se realizará en el lugar donde se producen los hechos, es decir, en el Centro Educativo “Patria” que es el universo a estudiar.

2.4. Bibliográfico

Nos permite realizar la investigación en textos, revistas, editoriales, internet, archivos, documentos, mismos que nos proporcionarán la información requerida.

2.5. Técnicas de Recolección de Datos

Encuesta

Se aplicará a niños y niñas para recolectar información y documentar el proceso del pensamiento formal y las diferentes formas de socialización, para ello utilizaremos el cuestionario como instrumento de recolección de datos con preguntas de tipo cerradas dicotómicas, con sus respectivas alternativas de respuesta, cuya escala de medición serán de tipo nominal y ordinal

2.6. Diseño por la Dimensión Temporal

La presente investigación es de carácter **transversal**, porque el fenómeno estudiado se lo realizará en un determinado periodo de tiempo.

2.7. Universo y muestra

Docentes	25	
Padres de familia	20	
Estudiantes	Paralelo A	Paralelo B
	34	20
Total	99 elementos	

La población objeto de estudio se realizó con todo el universo debido a la factibilidad y número adecuado de elementos (99) que no ameritaba sacar muestra.

2.8. Procesamiento de datos.

Elaborado y aplicado las encuestas de proceden a:

Tabular los resultados

Revisión de información recogida, organización de datos y corrección en casos de fallas individuales al contestar los cuestionarios.

Elaborar cuadros y gráficos

La información se organizará en cuadros que contendrán los índices, la frecuencia y el porcentaje alcanzado en cada uno de los aspectos consultados a los encuestados.

Interpretar los resultados

Análisis de los resultados estadísticos buscando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis

Comprobar la hipótesis

De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos y la respectiva interpretación, se procederá a comparar los porcentajes de cada aspecto consultado, buscando relaciones y coincidencias para luego organizarlas en cuadro de porcentajes para comprobar la hipótesis.

Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

2.9. Métodos

Las conclusiones se las redactará tomando en cuenta el análisis e interpretación de resultados como fuente

Inductivo- deductivo

Nos llevará a un proceso, mediante el cual se estudiará casos, hechos o fenómenos, que nos ayudará a identificar el problema, analizar cada una de sus partes y luego integrarlas.

Analítico-sintético

En el proceso de investigación que nos facilitará un análisis analítico- sintético, presentando así conceptos, principios, definiciones, leyes o normas generales de donde se obtendrá conclusiones particulares en nuestro tema objeto de estudio.

Histórico Lógico

Este nos facilitará la organización secuencial y coherente de la tesis, de acuerdo a la cuestión evolutiva de los fenómenos, que se van presentando en la investigación.

Científico

El método científico nos permitirá observar los objetos o a un fenómeno, para estudiarlos tal como se presentan en realidad, puede ser ocasional o causalmente, para extraer las experiencias particulares y comprobar la hipótesis planteada en nuestra investigación.

CAPÍTULO III

3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1.1. ENCUESTA APLICADA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO AÑO DE EGB DE LA ESCUELA “PATRIA”

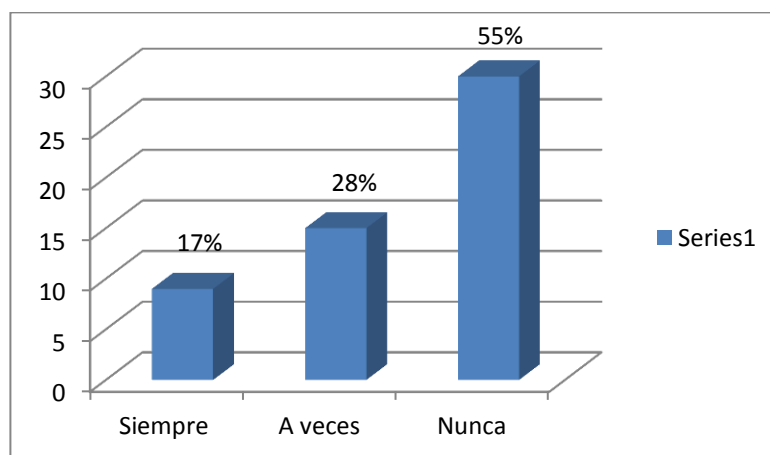
CUADRO 1.

¿Realizas ejercicios de observación?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	9	17%
A veces	15	28%
Nunca	30	55%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela “Patria”
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N°1



Análisis Un porcentaje de niños y niñas indican que nunca realizan actividades de observación, mientras que un porcentaje menor sostienen que a veces y siempre realizan este tipo de ejercicios.

Se deduce que se debe aplicar de forma permanente actividades de observación en el aula y fuera de ella para agudizar la memoria visual; en consecuencia, se debe tratar con mayor amplitud esta destreza que es muy importante para potenciar el pensamiento formal de niños y niñas.

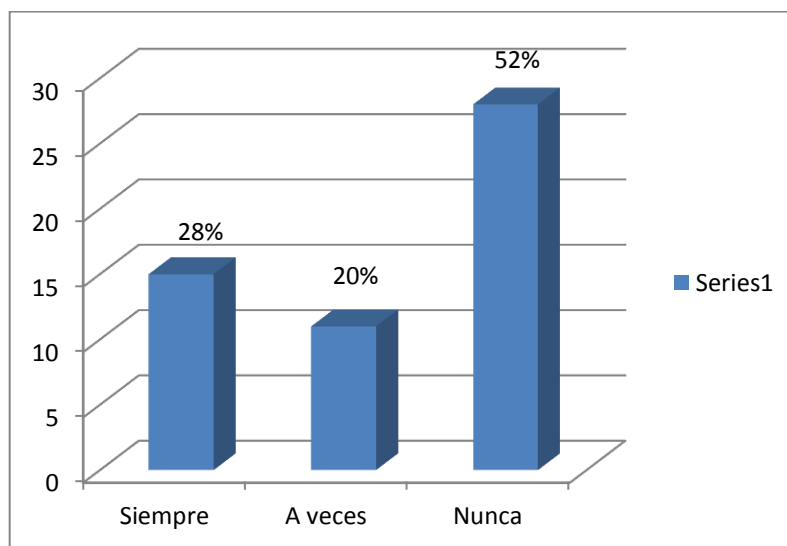
CUADRO 2.

¿Realizas diferenciaciones y comparaciones?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	28%
A veces	11	20%
Nunca	28	52%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N°2



Análisis. La mayoría de niños y niñas indican que nunca realizan actividades de comparación y diferenciación en el aula; mientras que un porcentaje menor de estudiantes, sostienen que siempre y a veces lo hacen.

Deducimos que no hay aplicación de actividades que pongan en juego estas destrezas, porque se ofrecerá a los niños la oportunidad de desarrollar las habilidades intelectuales de diferenciar y comparar con lo que se fortalecerá el pensamiento crítico

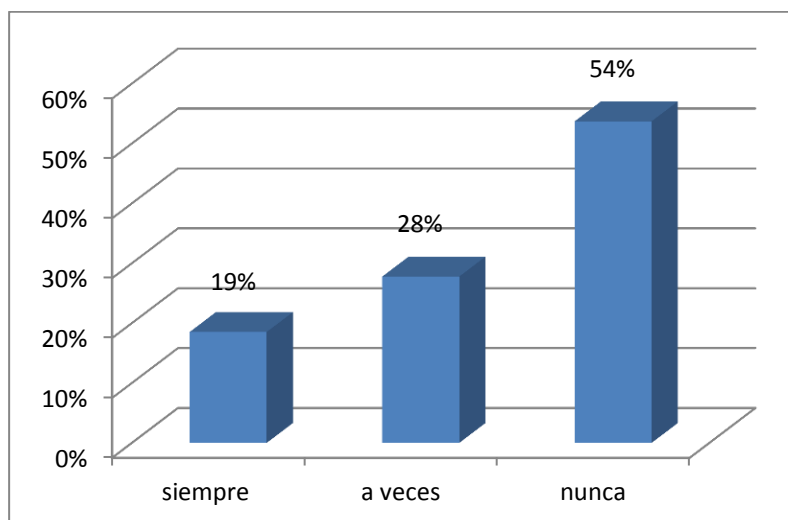
CUADRO 3.

¿Aprendes a ordenar y secuenciar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	10	19%
A veces	15	28%
Nunca	29	54%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N°3



Análisis. Del total de niños y niñas consultados se observa que la gran mayoría de ellos manifiestan que nunca o a veces realizan actividades que apliquen las destrezas de ordenar y secuenciar; mientras que un número reducido de estudiantes, expresan que siempre realizan estos ejercicios.

Se colige que en el aula no se desarrolla la secuenciación y ordenación; por tanto el docente tiene que organizar técnicas y estrategias que coadyuven a la participación y mejoramiento de estas destrezas y habilidades para una mejora significativa del pensamiento formal y del aprendizaje.

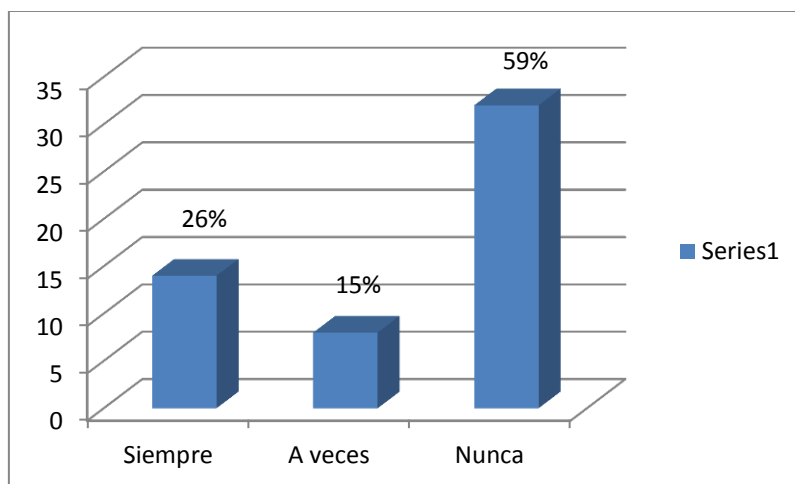
CUADRO 4.

¿Realizas ejercicios de clasificación?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	26%
A veces	8	15%
Nunca	32	59%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N°4



Análisis. De las respuestas obtenidas de los estudiantes encuestados, la gran mayoría de ellos expresan que nunca realizan en el aula ejercicios de clasificación; un mínimo porcentaje señalan que siempre y a veces lo hacen.

Se aprecia que no realizan estrategias de clasificar en el aula; en consecuencia, se debe estimular frecuentemente la clasificación de diferentes objetos, en miras a potenciar esta destreza en niños y niñas

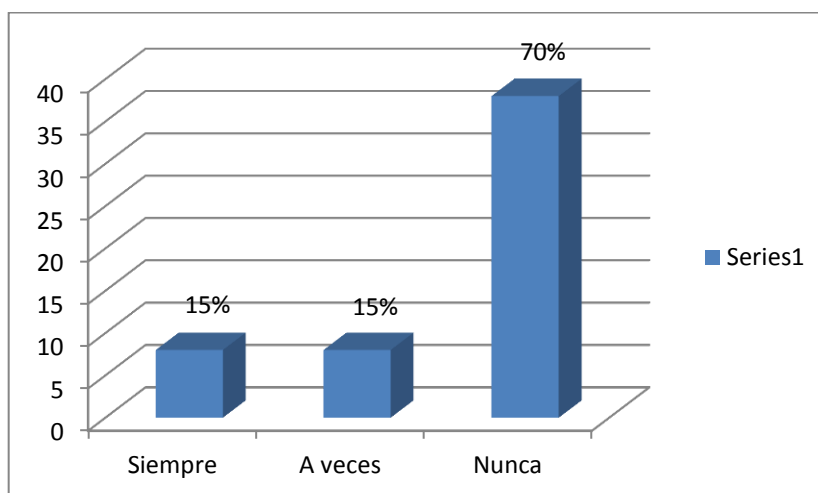
CUADRO 5.

¿Realizas actividades de razonamiento?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	15%
A veces	8	15%
Nunca	38	70%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N°5



Análisis. Las respuestas a esta pregunta nos presentan, que la mayoría de estudiantes se manifiestan que nunca realizan actividades que desarrollen su razonamiento; un reducido porcentaje señalan que siempre y a veces realizan estas actividades.

Se infiere, por lo tanto que no se desarrolla acciones que pongan en juego el razonamiento lógico en niños y niñas; por lo que los maestros deben planificar diversos ejercicios que ayuden a razonar de manera permanente y buscar solución a los problemas que niños y niñas tengan que enfrentar.

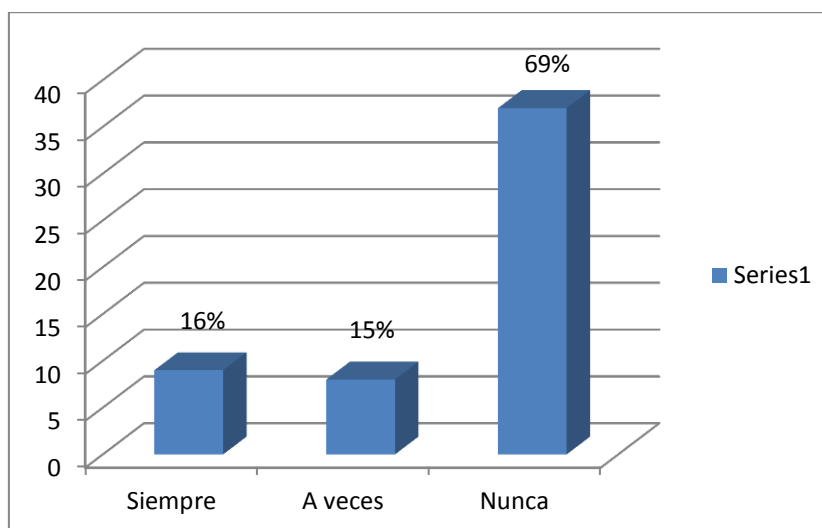
CUADRO 6.

¿Agrupas y rotulas objetos?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	9	16%
A veces	8	15%
Nunca	37	69%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 6



Análisis. De los niños y niñas encuestados, la mayoría de ellos revelan que nunca realizan actividades que desarrollen las destrezas de rotular y agrupar; una minoría se pronuncia que siempre y a veces lo hacen.

Se interpreta que no se hace ejercicios de agrupación y rotulación que son importantes para la comprensión de la abstracción y generalización; porque se debe tomar en cuenta el impulso de estas destrezas como factor indispensable para el desarrollo del pensamiento formal

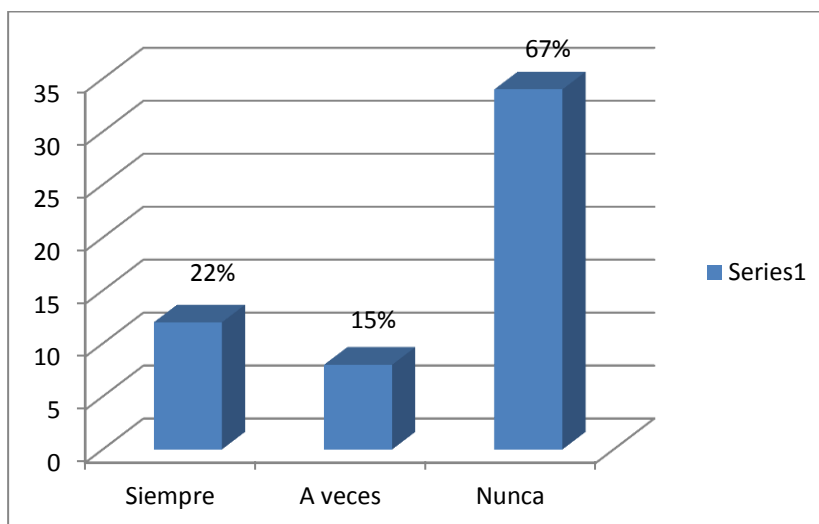
CUADRO 7.

¿Realizas ejercicios de inferir e interpretar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	12	22%
A veces	8	15%
Nunca	34	63%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 7



Análisis. De las respuestas obtenidas la mayoría de los encuestados, manifiestan que nunca realizan habilidades de inferir e interpretar; una minoría dicen que a veces y siempre hacen este tipo de ejercicios.

Esto quiere decir, que los estudiantes no poseen habilidades de interpretación e inferencia; en consecuencia, los maestros (as) deben fomentar la aplicación de ejercicios que ayuden a pensar, interpretar y deducir y puedan niños y niñas expresar sus opiniones con libertad.

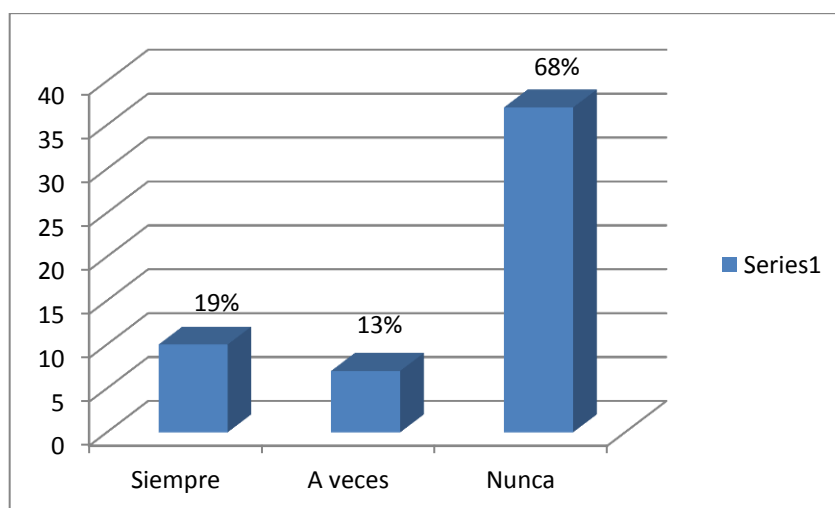
CUADRO 8.

¿Realizas ejercicios de análisis?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	10	19%
A veces	7	13%
Nunca	37	68%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRAFICA N°8



Análisis. De la pregunta planteada a los encuestados se obtienen que una mayoría de niños y niñas, expresan que nunca realizan acciones de análisis, y un menor porcentaje se pronuncian que a veces y siempre hacen análisis.

Se colige, que los maestros (as) nunca realizan estas actividades de análisis que ayudan al estudiante a mejorar su habilidad para captar el significado de las cosas; en consecuencia, hay que desarrollar el pensamiento analítico a través de variadas estrategias de análisis, para que el estudiante tenga mayores oportunidades de desenvolverse autónomamente.

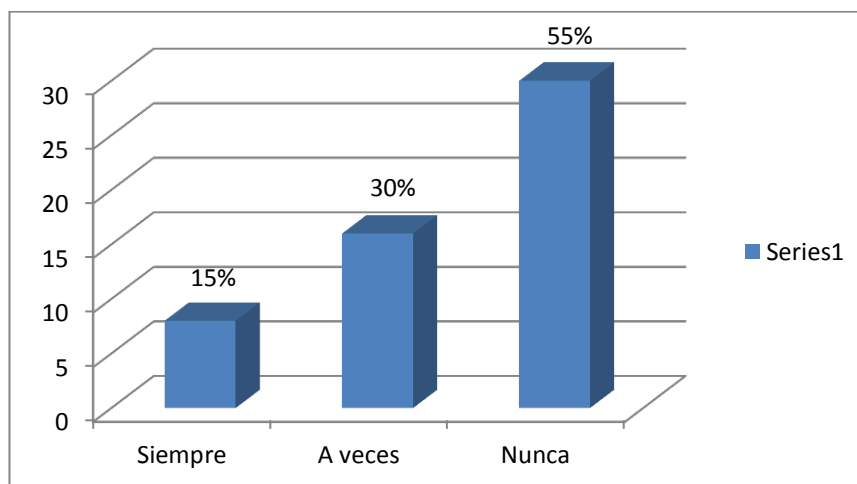
CUADRO 9.

¿Tu maestro (a) te enseña jugando?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	15%
A veces	16	30%
Nunca	30	55%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 9



Análisis. De los niños y niñas encuestados la gran mayoría indican que nunca el profesor (a) enseña jugando; y una minoría de estudiantes, manifiestan que siempre y a veces se les enseña jugando.

Se aprecia que no se aplica actividades lúdicas en el aprendizaje de los estudiantes; por tanto, se debe poner en práctica continuamente acciones lúdicas que faciliten el aprendizaje, para que agudicen los sentidos y propicien un aprendizaje significativo en los niños y niñas.

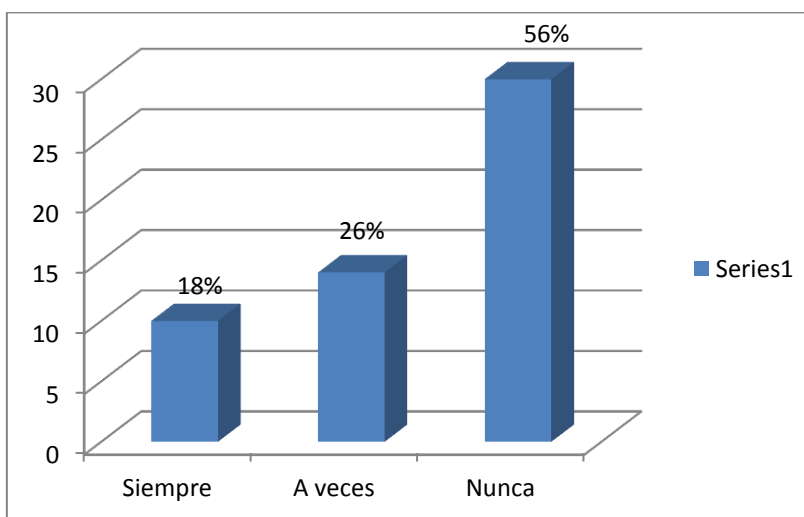
CUADRO 10.

¿Realizas ejercicios para la solucionar problemas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	10	18%
A veces	14	26%
Nunca	30	56%
Total	54	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los niños y niñas. De 7° año EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N°10



Análisis. A la pregunta planteada, la mayoría de estudiantes se pronuncian que nunca se proponen ejercicios para solucionar problemas y en menor porcentaje, indican que siempre y a veces lo hacen este tipo de ejercicios.

Se deduce que no se hacen actividades de solución de problemas, porque aquellas estimulan el razonamiento lógico; entonces, es necesario que los maestros (as) apliquen ejercicios que pongan en juego el razonamiento lógico de los estudiantes para la solución de problemas que suceden en su vida cotidiana.

3.1.2. ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE EGB DE LA ESCUELA “PATRIA”

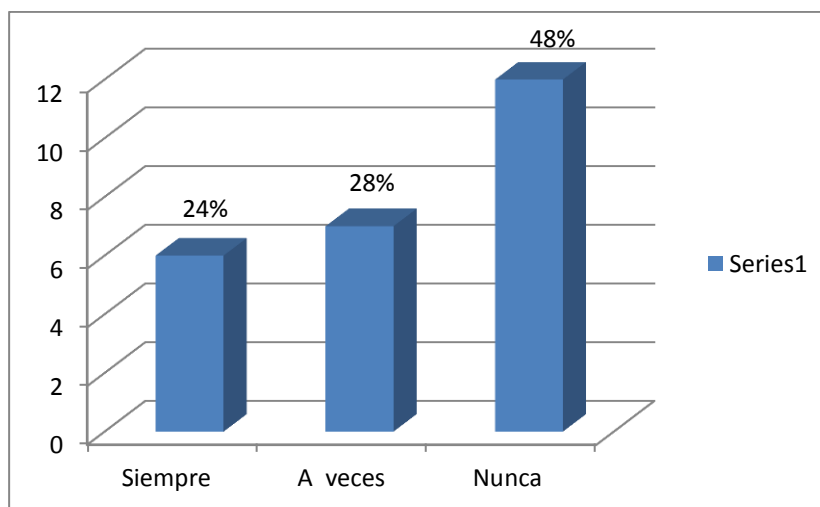
CUADRO 1.

¿Planifica actividades de observación?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	24%
A veces	7	28%
Nunca	12	48%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela “Patria”
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 1



Análisis. A la pregunta planteada, mayoritariamente los docentes indican que no realizan actividades de observación en sus clases y en menor porcentaje manifiestan que siempre y a veces lo hacen.

Se deduce que los docentes no realizan actividades de observación, esta destreza es importante desarrollarla porque agudiza los sentidos, ayuda a la concentración y al análisis; Por lo tanto, es necesario planificar estrategias que propicien la reflexión a través de la observación, para mejorar los procesos de aprendizaje.

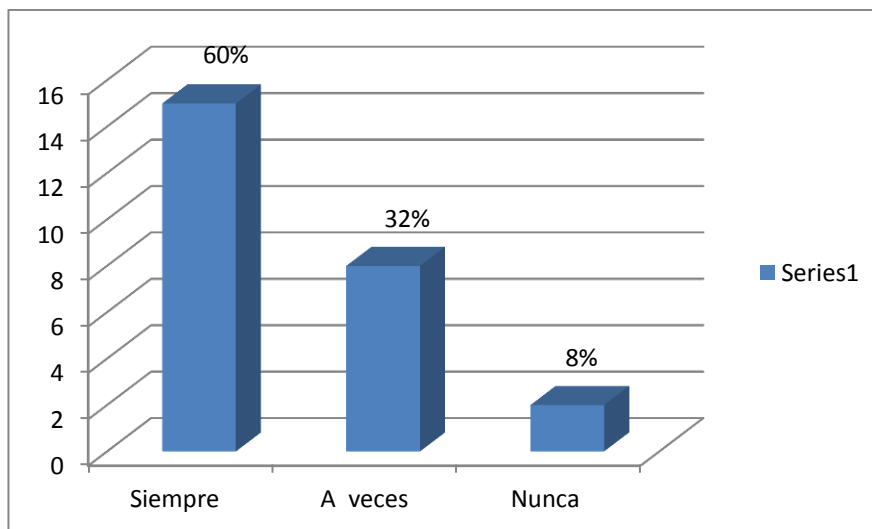
CUADRO 2.

¿Ejecuta actividades de comparación?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	60%
A veces	8	32%
Nunca	2	8%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 2



Análisis. La mayoría de docentes encuestados, señalan que siempre realizan acciones de comparación, en menor porcentaje manifiestan que a veces y nunca lo hacen.

Se deduce que realizan los docentes actividades de comparar porque esta destreza es básica para el desarrollo del pensamiento formal; en consecuencia, se debe planificar estrategias que favorezcan el establecimiento de semejanzas y diferencias entre dos o más objetos a través de la comparación.

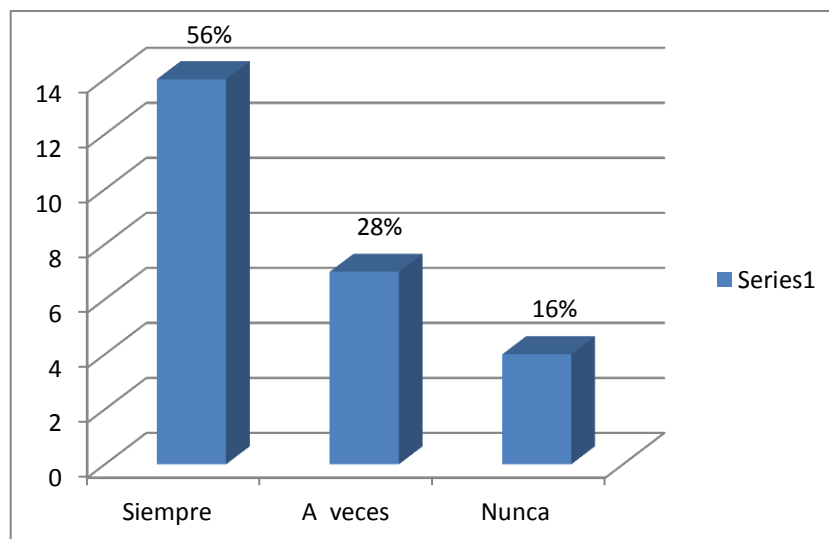
CUADRO 3.

¿Trabaja habilidades para ordenar y secuenciar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	56%
A veces	7	28%
Nunca	4	16%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 3



Análisis. La respuesta a esta pregunta, la mayoría de docentes siempre hacen actividades de ordenar y secuenciar en clases con sus estudiantes y en mínimo porcentaje de los maestros (as), se manifiestan que a veces y siempre lo hacen.

Se concluye que los maestros aplican y desarrollan estas destrezas de acomodar los objetos en orden y sucesión de acuerdo con un cierto concepto o propósito; Por lo tanto, se debe aumentar y mantener este tipo de actividades que ayuden a mejorar el pensamiento formal en los estudiantes.

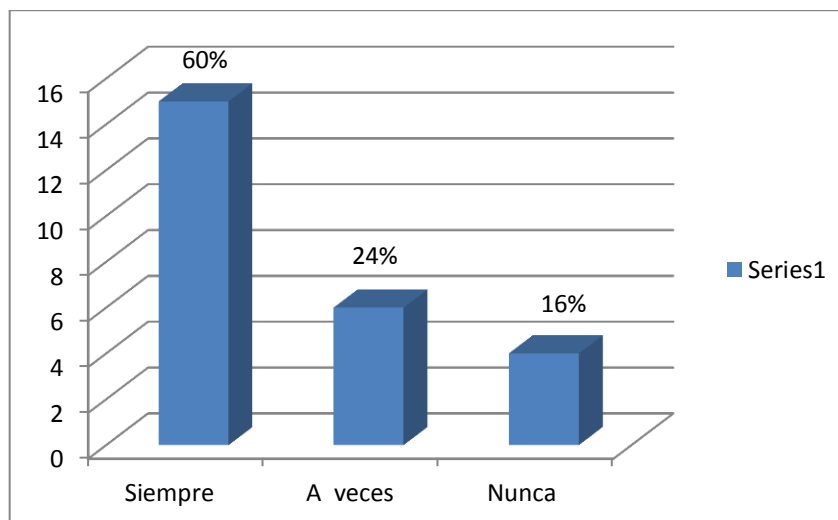
CUADRO 4.

¿Puntualiza destrezas y habilidades para clasificar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	60%
A veces	6	24%
Nunca	4	16%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 4



Análisis. Mayoritariamente los docentes encuestados, señalan que siempre planifican actividades de clasificar para sus clases, en porcentaje menor denotan que a veces y nunca ponen en práctica.

Se colige que el mayor porcentaje de docentes realizan actividades de comparación con sus estudiantes, para que fortalezcan un orden en la existencia y contribuyan a dar significado a la experiencia; en consecuencia, hay que mantener actividades de análisis y síntesis y conseguir una mejora significativa de los aprendizajes en los estudiantes.

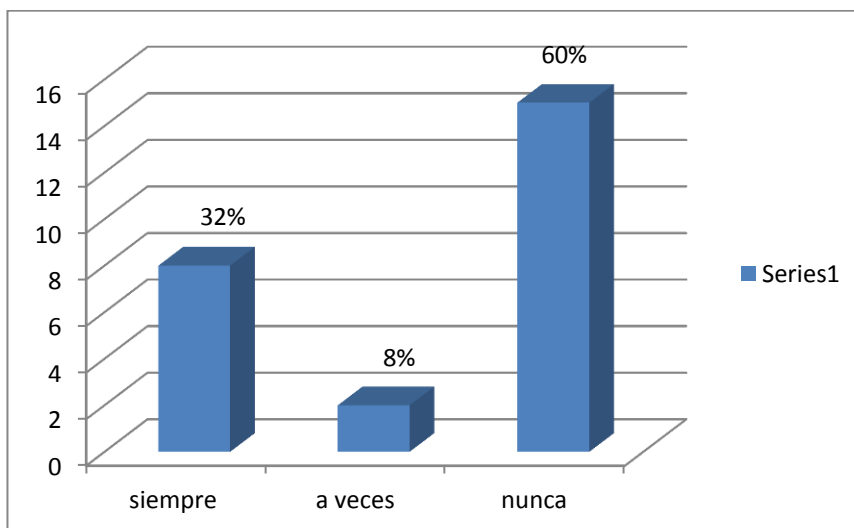
CUADRO N° 5

Practican en clases destrezas de razonamiento lógico

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	32%
A veces	2	8%
Nunca	15	60%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 5



Análisis. La mayor parte de docentes encuestados, dicen que nunca ponen en práctica actividades de razonamiento lógico, otros manifiestan que siempre y a veces lo hacen

Se determina que no se pone énfasis en la aplicación del razonamiento lógico hasta llegar a una conclusión a partir de premisas dadas; en consecuencia, hay que poner mayor énfasis en el desarrollo de esta destreza que ayude al mejoramiento del razonamiento lógico, la reflexión y alcancen solución a los problemas de los estudiantes.

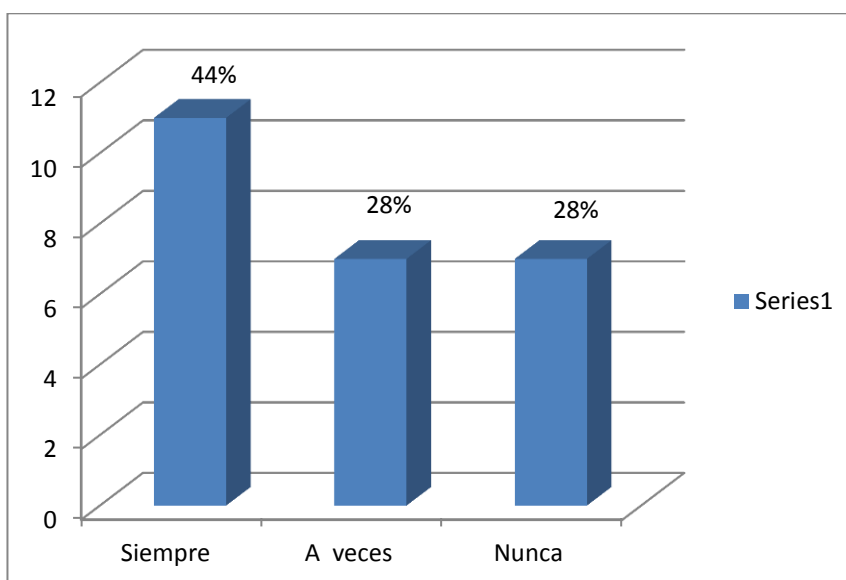
CUADRO 6.

Agrupar y rotular objetos comunes?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	44%
A veces	7	28%
Nunca	7	28%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO Nº 6



Análisis. La mayor parte de docentes encuestados, especifican que siempre organizan acciones de rotulación y agrupación de objetos, en porcentaje menor indican que a veces y nunca hacen este tipo de ejercicios.

Se establece que nunca aplican ni desarrollan estas destrezas sobre la percepción de características comunes de objetos y organismos a través de los sentidos; por lo tanto, se debe poner mayor aplicación de estrategias que fortalezcan el pensamiento formal en los estudiantes.

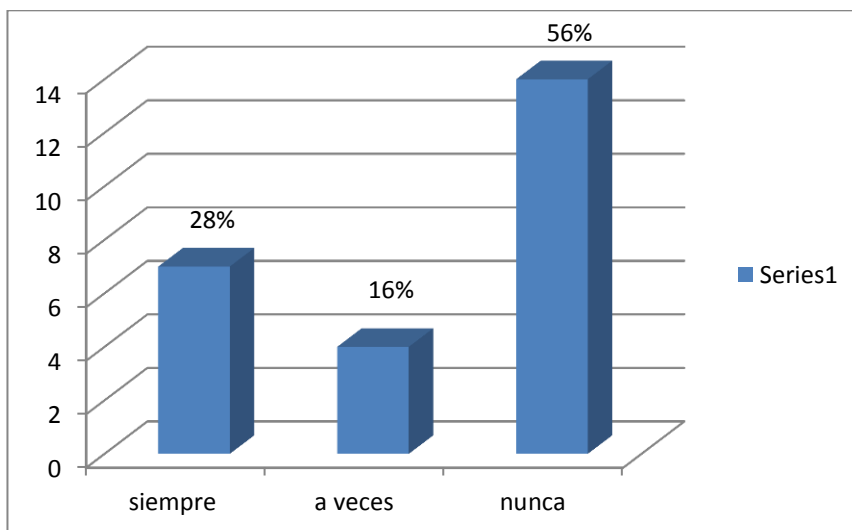
CUADRO 7

¿Planifica ejercicios para inferir e interpretar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	7	28%
A veces	4	16%
Nunca	14	56%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 7



Análisis. A la pregunta formulada, la mayoría de docentes indican que nunca ponen en práctica con sus estudiantes ejercicios de inferir e interpretar, otros, se pronuncian que siempre y a veces hacen.

Se determina que los docentes no planifican y desarrollan estas destrezas de sacar una nueva información a partir de datos textuales, al interpretar, traducir, extrapolar en relación a un conocimiento informativo; en consecuencia, es necesario avanzar en esa dificultad para propiciar un aprendizaje integral a los estudiantes.

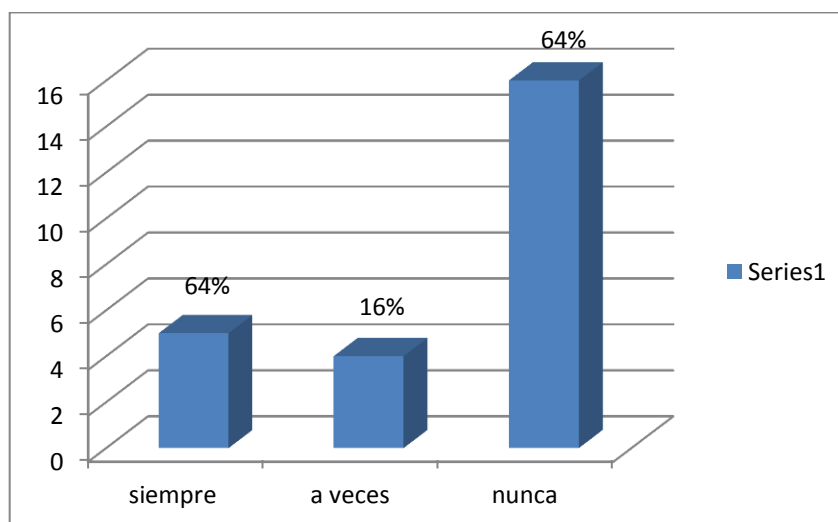
CUADRO 8

¿Realiza ejercicios de analizar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	20%
A veces	4	16%
Nunca	16	64%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 8



Análisis. Del total de docentes encuestados, mayoritariamente manifiestan que nunca realizan ejercicios para analizar, mientras que un porcentaje menor de maestros (as) sí y a veces realizan y aplican esta destreza.

Se establece que los docentes no planifican ni desarrollan estrategias de analizar, de establecer relaciones entre las partes y descubrir un principio que las integre; por lo tanto, es importante crear ejercicios que ayuden al fortalecimiento del análisis en los estudiantes de esta destreza de pensamiento formal.

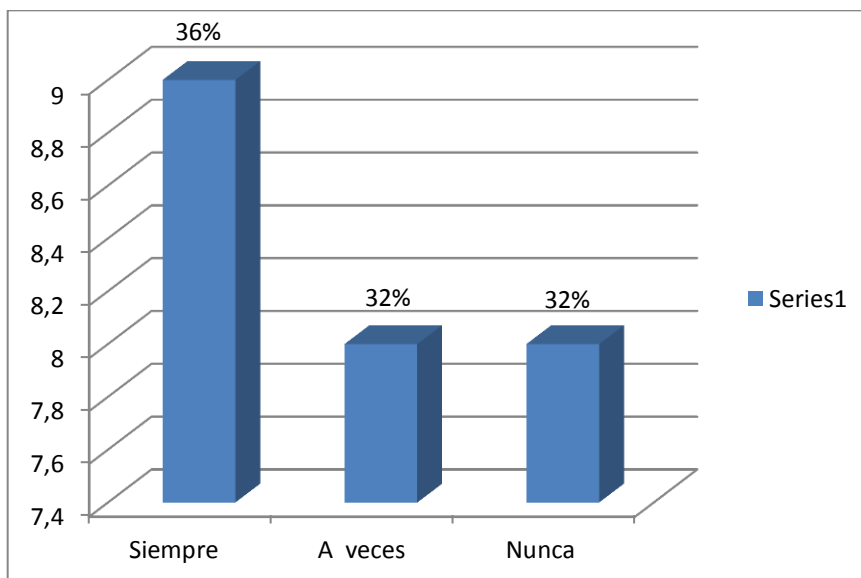
CUADRO 9

¿Valora por medio de un juicio y criterio?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	9	36%
A veces	8	32%
Nunca	8	32%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 9



Análisis. Formulada esta pregunta la mayor parte de docentes encuestados, manifiestan que siempre emiten juicios utilizando ciertos criterios para valorar a los estudiantes en las acciones que hacen, en cambio, en porcentaje menor de docentes puntualizan que a veces y nunca lo hacen.

Es decir, los maestros (as) siempre se interesan en valorar las acciones de los estudiantes siguiendo una línea justa y de acuerdo a ciertos criterios; entonces, es necesario que una valoración a las acciones de los estudiantes tenga un equilibrio criterial, para evitar injusticias.

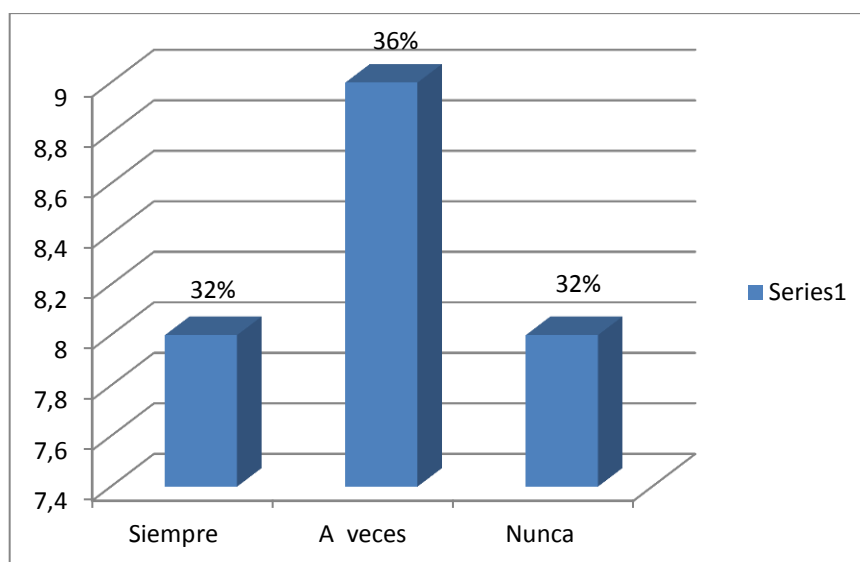
CUADRO 10.

¿Facilita recursos y espacios para solucionar problemas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	32%
A veces	9	36%
Nunca	8	32%
Total	25	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Docentes de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO 10



Análisis. De las respuestas obtenidas a la pregunta formulada, la mayor parte de docentes manifiestan que a veces facilitan recursos y espacios para solucionar problemas de forma autónoma y en porcentaje menor de maestros (as) indican que siempre y nunca dan apertura a los estudiantes.

Se desprende mayor colaboración del personal docente en la aplicación de estrategias para solucionar problemas o elaborar una solución correcta para sobreponerse a un obstáculo o dificultad que impide lograr un objetivo; en consecuencia, hay que poner mayor énfasis en los procesos de solución de problemas y mejorar el aprendizaje autónomo en los estudiantes.

3.1.3. ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA EGB DE LA ESCUELA “PATRIA”

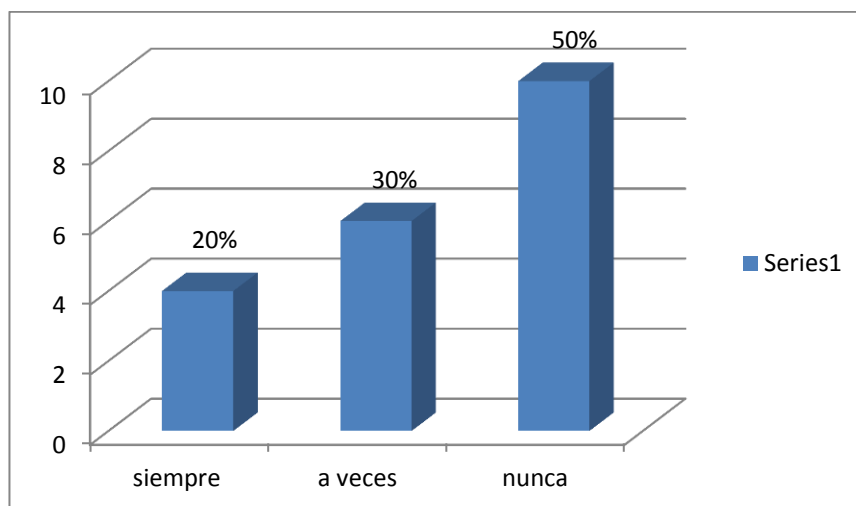
CUADRO N° 1

¿Su hijo (a) estudia de forma independiente?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	20%
A veces	6	30%
Nunca	10	50%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB.de la escuela “Patria”
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 1



Análisis. Del total de padres de familia encuestados, mayoritariamente señalan que sus hijos nunca estudian de forma independiente, y una minoría manifiesta que siempre y a veces existe independencia en el estudio de hijos e hijas.

Se deriva que el estudio de los niños y niñas no es independiente, los padres deben comprometerse paulatinamente conseguir un proceso voluntario e individual que acrecienta el conocimiento autónomo de quien estudia; en consecuencia, es necesario concientizar a los representantes sobre su rol motivacional en la educación de su hija (o).

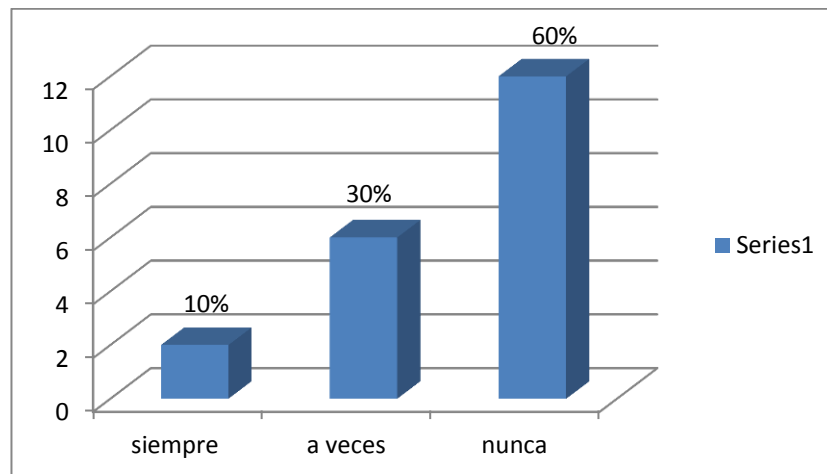
CUADRO N° 2.

¿Estimula para el trabajo escolar?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	10%
A veces	6	30%
Nunca	12	60%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB.de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 2



Análisis. Del total de padres de familia encuestados, mayoritariamente indican que no estimulan al trabajo escolar a sus hijos (as), un porcentaje mínimo revelan que siempre estimulan el esfuerzo escolar que hacen sus hijos (as).

Se determina que existe despreocupación de los padres de familia al trabajo escolar de sus representados y nula motivación propia o activa en el sentido de que el niño (a) debe llegar a la recreación del saber; por tanto, es necesario que los representantes participen y estimulen la labor procesual educativa de sus hijos (as) para conseguir mayor rendimiento académico.

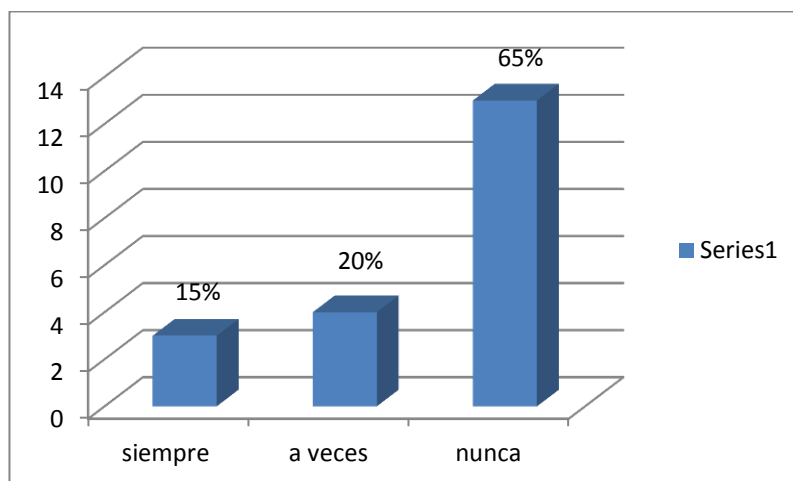
CUADRO N° 3.

¿Presta atención al avance académico?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	15%
A veces	4	20%
Nunca	13	65%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB. de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 3



Análisis. Del total de padres de familia encuestados, la gran mayoría manifiestan que nunca y a veces se preocupan por el avance académico de sus hijos (as), y pocos padres dicen que siempre están preocupados por el aprendizaje de sus representados.

Se determina que existe indiferencia de los padres por el avance académico de sus hijos, actitud que no contribuye al mejoramiento de la calidad educativa; en efecto, es necesario mayor interés por parte de los padres de familia para guiarlos y orientarlos a sus hijos en el proceso de aprendizaje.

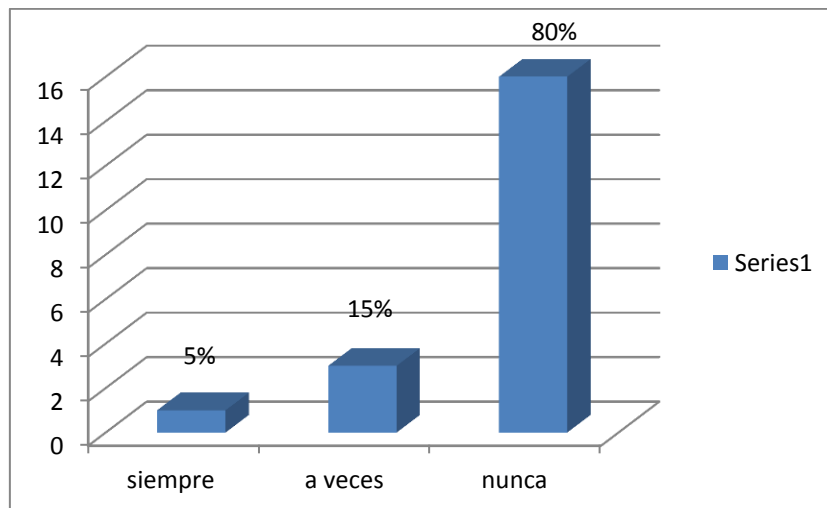
CUADRO N° 4

¿Cambio comportamental y ayuda a la reflexión?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	5%
A veces	3	15%
Nunca	16	80%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB. de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 4



Análisis. De las respuestas obtenidas a los padres de familia encuestados nos indican a mayoría de ellos que nunca y a veces se dan cuenta del cambio de conducta que se opera en sus hijos, en porcentaje menor manifiestan que siempre están pendientes de la conducta de sus hijos (as).

Nos podemos dar cuenta, que existe apatía de los padres en la modificación de la conducta por factores psicológicos, de crecimiento e influencia del contexto que se operan en sus hijos; Por tanto, se debe diseñar y aplicar métodos de intervención psicológicas que permitan el control de la conducta para producir el bienestar, la satisfacción y la competencia personal de niños y niñas.

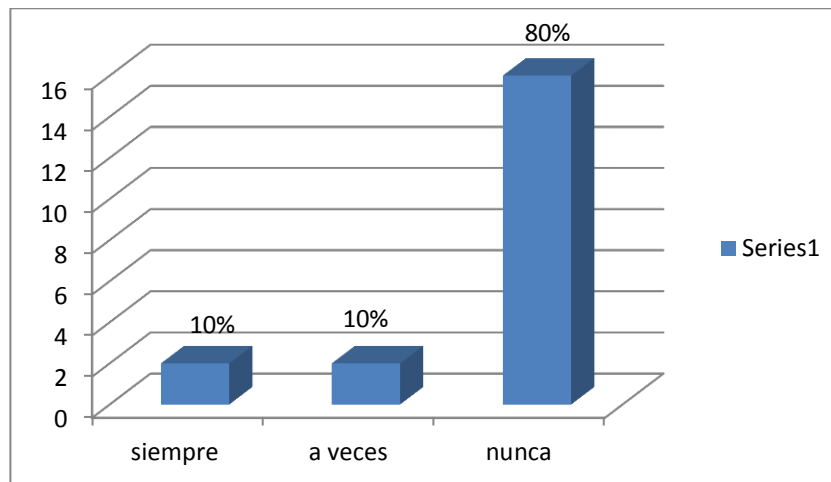
CUADRO N° 5

¿Crea un ambiente adecuado para el estudio?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	10%
A veces	2	10%
Nunca	16	80%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB. de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 5



Análisis. De las encuestas realizadas a los padres de familia, la mayoría indican que nunca y a veces crean un ambiente adecuado de estudio para sus hijos, muy pocos se pronuncian que siempre lo hacen.

Se puede decir, que los padres de familia no contribuyen a la adecuación de un lugar de estudio con determinadas condiciones que sean favorables para la concentración y atención; en consecuencia, los padres de familia deben acondicionar ambientes acogedores para el estudio de sus hijos (as) para alcanzar mayor rendimiento escolar

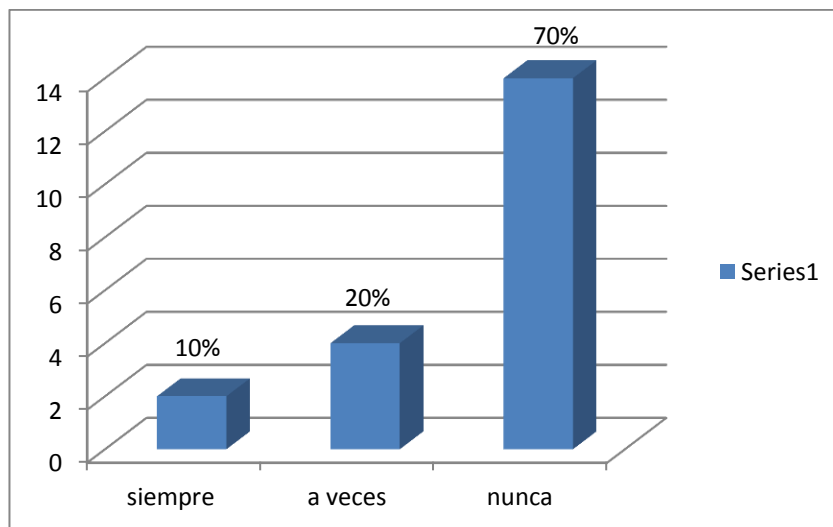
CUADRO N° 6

¿Conversa sobre cambios físicos de forma normal?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	10%
A veces	4	20%
Nunca	14	70%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB. de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 6



Análisis. La mayoría de padres de familia encuestados, se manifiestan que nunca y a veces conversan sobre los cambios físicos que se están operando en sus hijos, pocos de ellos dicen que siempre.

Se deduce que no hay interés por el crecimiento y proceso de cambios físicos, en el cual, el cuerpo del niño o niña se convierte en adolescente, capaz de la reproducción sexual; en consecuencia, los padres deben dialogar con sus hijos (as) sobre estos cambios y orientarlos oportunamente.

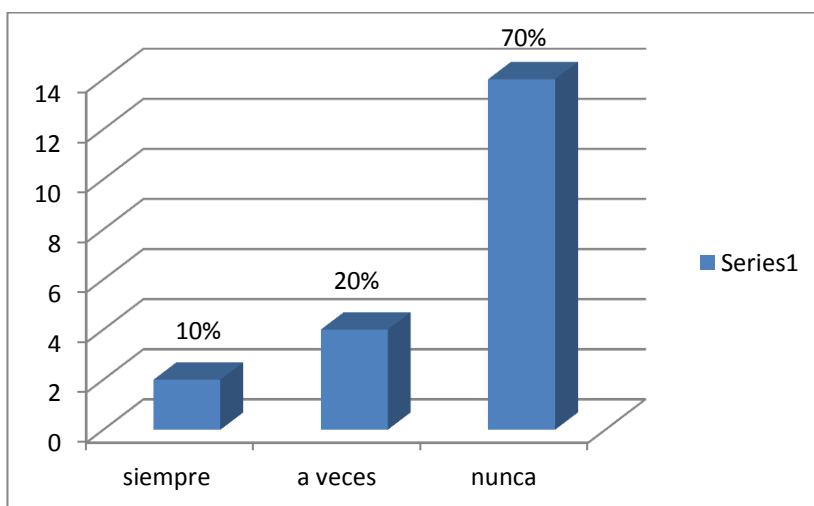
CUADRON° 7.

¿Participa en la solución de problemas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	10%
A veces	4	20%
Nunca	14	70%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB. de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 7



Análisis. De la respuesta a esta pregunta la gran mayoría de padres de familia, se manifiestan que nunca o a veces participan y acompañan a la solución de problemas de sus hijos, en porcentaje menor dicen que siempre lo hacen.

Se colige un desinterés de los padres de familia en guiar y orientar a sus hijos en la solución de los problemas, buscando alternativas correctas frente a los obstáculos que impide alcanzar un objetivo; por tanto, existe indolencia de los padres por el desarrollo integral de sus hijos (as).

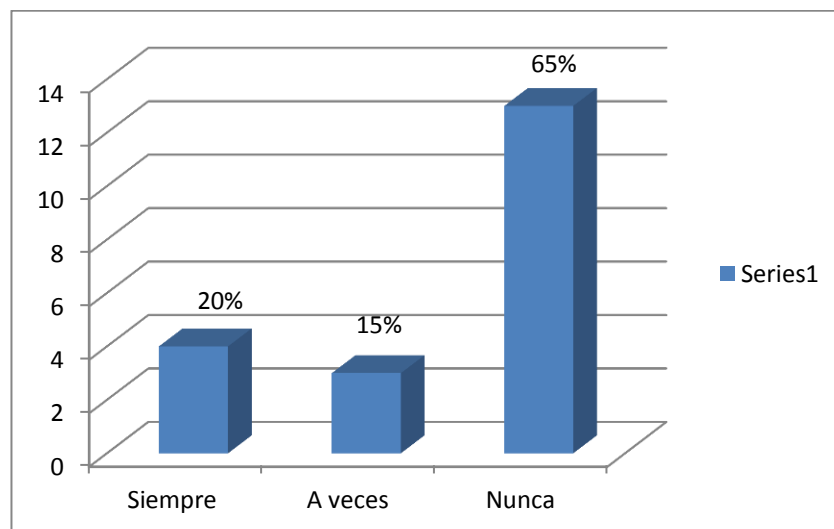
CUADRO N° 8

¿Se entrevista con el maestro (a)?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	20%
A veces	3	15%
Nunca	13	65%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB. de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 8



Análisis. Del total de encuestados la mayor parte de padres de familia, indican que nunca preguntan sobre las dificultades de sus hijos (as), muy pocos de ellos se pronuncian que siempre y a veces están pendientes de sus hijos (as).

Se presume que los padres de familia no tienen interés de entrevistarse con los maestros (as) para obtener información sobre la vida escolar de los estudiantes; por tanto, los padres de familia deben preguntar continuamente sobre todos los aspectos que inciden en la vida escolar de los estudiantes para ayudarlos a mejorar su educación integral

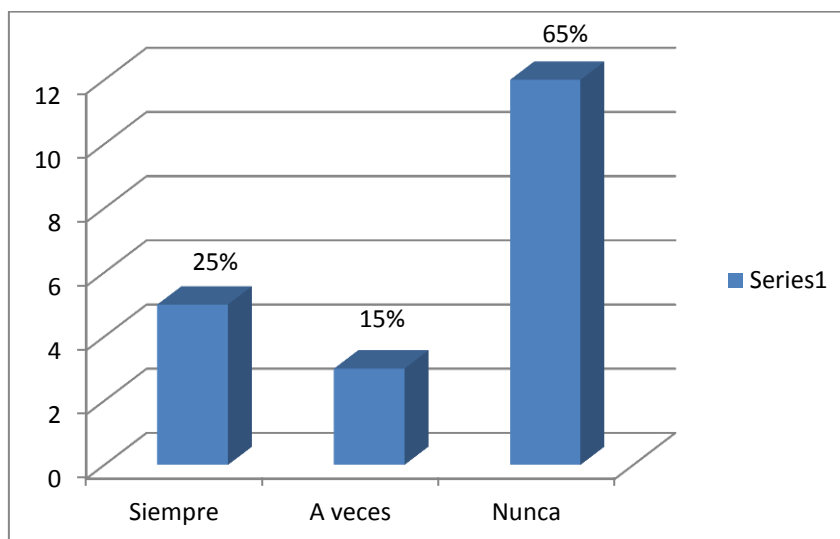
CUADRO N° 9

¿Se interesa por aprendizaje su hijo(a)?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	25%
A veces	3	15%
Nunca	12	60%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB. de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 9



Análisis. De los padres encuestados la mayor parte de ellos, manifiestan que a veces y nunca se interesan por lo que aprenden sus hijos (as), en porcentaje menor contestan que siempre se interesan por el aprendizaje de sus hijos (as).

Se determina que existe indolencia de los padres o representantes por este proceso del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción y la observación; en consecuencia, los padres de familia deben incentivar y apoyar a sus hijos al estudio integral.

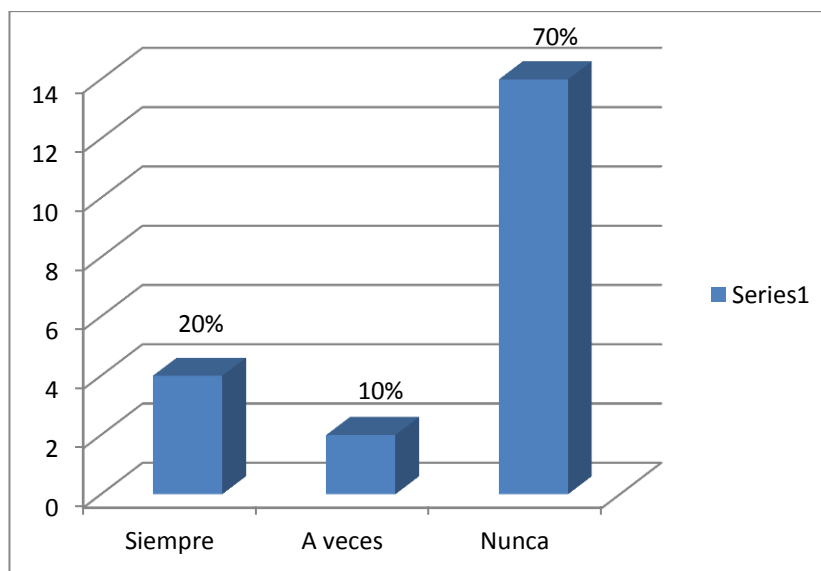
CUADRO N° 10

¿Participa en charlas de paternidad?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	20%
A veces	2	10%
Nunca	14	70%
Total	20	100%

FUENTE: Encuesta Aplicada a los Padres de Familia de EGB. de la escuela "Patria"
EQUIPO DE TRABAJO: Yolanda Paguay y Violeta Bautista

GRÁFICO N° 10



Análisis. La respuesta a esta pregunta, los padres de familia se manifiestan que a veces y nunca que es la mayor parte, participan en charlas de paternidad responsable que convoca la institución, una minoría de padres indican que siempre asisten y les interesan estas actividades.

Se deduce que hace falta mayor compromiso de los padres a escuchar y participar de estos eventos motivacionales como un deber recíproco ante los hijos (as) la familia y sociedad; en consecuencia, los padres de familia deben hacer conciencia de su obligación y protección familiar que tienen como responsabilidad.

3.1.4. ENTREVISTA A LA AUTORIDAD

Pregunta 1.

¿Cómo autoridad principal del Centro Educativo Patria fomenta cursos de capacitación para los docentes sobre pensamiento formal?

Análisis. Ante la pregunta formulada, la autoridad manifiesta que la capacitación es una de las prioridades de su gestión, pero que en el campo del pensamiento formal no lo ha hecho.

Se deduce que los maestros no tienen o muy limitadamente conocen estrategias que desarrollen el pensamiento formal y puedan aplicar en sus estudiantes.

Por lo tanto, es importante que se capacite a los maestros en actividades que se desarrolle el pensamiento formal

Pregunta 2

¿Cree que los niños y niñas tienen un nivel alto en razonamiento lógico?

Análisis. La respuesta de la autoridad entrevistada, indica que existe debilidad de razonamiento en los niños (as)

Se determina que existen por múltiples aspectos, entre ellos, la aplicación del modelo pedagógico conductista que aún subsiste en el esquema mental de los maestros (as)

Por lo tanto, debe la autoridad promover capacitación en estrategias del pensamiento formal a los docentes para mejorar los aprendizajes en los niños y niñas.

Pregunta 3

¿Planifica visitas a los años básicos para observar el trabajo docente y la aplicación de actividades que desarrollen el pensamiento formal?

A la pregunta planteada la autoridad realiza visitas de observación a los docentes en sus clases de forma trimestral.

Se deduce que hay limitante en la orientación debido al tiempo de asistencia a los maestros (as) lo que disminuye considerablemente el compromiso de los docentes en el mejoramiento de los procesos de aprendizaje.

En consecuencia, la autoridad debe realizar visitas de observación y que esa información sirva para emitir juicios de valor sobre los procesos de aprendizaje y se pueda tomar decisiones de realimentación al avance académico.

Pregunta 4.

¿Asesora y orienta la aplicación de estrategias para la solución de problemas?

A la pregunta planteada la autoridad manifiesta que ha solucionado los problemas de orden didáctico conversando con los docentes.

Se deriva que el asesoramiento debe ser general y no parcial

En consecuencia, el asesoramiento debe ser continuo para el fortalecimiento de la capacidad profesional y desempeño de todos los docentes, utilizando variadas estrategias de orientación académica en mejora de la calidad educativa institucional.

Pregunta 5

¿Sugiere a los docentes la formación de círculos de estudio para mejorar el proceso de aprendizaje de niños y niñas?

La respuesta obtenida a la pregunta por parte de la autoridad, reconoce que no ha sugerido la formación de Círculos de Estudio.

Se puede colegir que no existe diálogo entre maestros y que cada quien hace lo que puede de acuerdo a su capacidad profesional y experiencia que poseen

En consecuencia, Deben formar círculos de estudio para acrecentar la capacidad profesional, unificar criterios en torno a la malla curricular, determinar actividades, habilidades y destrezas, que ayuden al fortalecimiento del pensamiento formal y se desarrolle la capacidad de pensamiento crítico de los estudiantes.

3.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE EGB DE LA ESCUELA “PATRIA”

Nº	INDICADORES	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	Realizas ejercicios de observar	9	15	30
2	Actividades de comparar y diferenciar en clases	15	11	28
3	Aprender a ordenar y secuenciar	10	15	29
4	Realizar ejercicios de clasificar	14	8	32
5	Razonar lógicamente	8	8	38
6	Agrupar y rotular objetos a partir de características comunes	9	8	37
7	Realizar ejercicios de inferir e interpretar	12	8	34
8	Realizar ejercicios de analizar	10	7	37
9	Enseñar jugando	8	16	30
10	Recibir ejercicios para solucionar problemas	10	14	30
	TOTAL	105	110	325

RESUMEN: Siempre 19 %

A veces 20%

Nunca 61%

El porcentaje acumulado indica que la alternativa nunca es mayoritaria a las alternativas siempre y a veces, confirmando que no se desarrolla ni se aplica ejercicios de pensamiento formal en los niños y niñas

ENCUESTA A LOS DOCENTES DE EGB DE LA ESCUELA “PATRIA”

Nº	INDICADORES	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	Planifica actividades de observar	6	7	12
2	Ejecuta actividades de comparar y diferenciar	15	8	2
3	Aprendan a ordenar y secuenciar	14	7	4
4	Aprendan a clasificar	15	6	4
5	Razonar lógicamente	8	2	15
6	Actividades para agrupar y rotular objetos	11	7	7
7	Aprendan a inferir e interpretar	7	4	14
8	Incrementa ejercicios de analizar	5	4	16
9	Valor del trabajo realizado por los estudiantes	9	8	8
10	Solucionar problemas autónomamente.	8	9	8
	TOTAL	98	62	90

RESUMEN: Siempre **39%**
 A veces 25%
 Nunca 36%

Los porcentajes nos indican, sumados las alternativas siempre y a veces, superan a la alternativa nunca. Se deduce que los docentes planifican en sus clases ejercicios que desarrollen el pensamiento formal de sus estudiantes, para mejorar el rendimiento académico.

**ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA DE EGB DE LA ESCUELA
“PATRIA”**

N°	INDICADORES	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	Su hijo (a) estudia de forma independiente	4	6	10
2	Estimula a su hijo (a) por el trabajo escolar	2	6	12
3	Atención al avance académico	3	4	13
4	cambio comportamental	1	3	16
5	Crear un ambiente adecuado	2	2	16
6	Cambios físicos	2	4	14
7	Solución de sus problemas	2	4	14
8	Preguntar sobre las dificultades y aciertos	4	3	13
9	Interés por lo que aprende su hijo (a)	5	3	12
10	Charlas de paternidad responsable	4	2	14
	TOTAL	29	37	134

RESUMEN: Siempre 15%
A veces 18%
Nunca 67%

Por los porcentajes expuestos, deducimos que los padres de familia no apoyan, ni ayudan a sus hijos en el proceso educativo escolar, por lo cual disminuye el rendimiento escolar de los mismos.

RESUMEN

Nº	Indicadores	Siempre	A veces	nunca	Total
1	Niños y niñas	19%	20%	61%	100%
2	Docentes	39%	25%	36%	100%
3	Padres de Familia	15%	18%	67%	100%
	Total	73%	63%	164%	300%

3.3 PLANTEADA LA HIPÓTESIS.

La falta de desarrollo de pensamiento formal afecta los procesos de aprendizaje de niños y niñas de séptimo años de EGB, paralelo A y B del Centro educativo “Patria”, de la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo

Nuestra hipótesis resulta verdadera, porque se determina que la falta de desarrollo del pensamiento formal en niños y niñas sí afecta al proceso de aprendizaje.

Para llegar a esta conclusión hemos considerado los objetivos, y la información obtenida de los sujetos investigados, mismo que fundamenta los resultados presentados; además por tratarse de una investigación cualitativa no realizamos ningún procesamiento estadístico

Además constituyen los niños y niñas los sujetos que ejecutan la planificación de los docentes; ellos y ellas como jueces del maestro (a) sostienen que no realizan actividades que desarrollen el pensamiento formal a través de ejercicios de observaciones, comparaciones, ordenación, secuenciación, clasificación, razonamiento, etc. que contribuyan a provocar aprendizajes significativos

En la información recogida a los niños, el porcentaje acumulado indica que la alternativa nunca es mayoritaria a las alternativas siempre y a veces, confirmando

que no se desarrolla ni se aplica ejercicios de pensamiento formal en los niños y niñas

La información obtenida de los docentes; los porcentajes nos indican, sumados las alternativas siempre y a veces, superan a la alternativa nunca. Se deduce que los docentes medianamente planifican en sus clases ejercicios que desarrollen el pensamiento formal de sus estudiantes, por cuanto el margen con la alternativa nunca es reducido

La información obtenida de los padres de familia, por los porcentajes expuestos, deducimos que los padres de familia no apoyan, ni ayudan a sus hijos en el proceso educativo escolar, por lo cual disminuye el rendimiento escolar de los mismos.

3.4. CONCLUSIONES

- Que no se aplica de forma permanente actividades de observación en el aula y fuera de ella para agudizar la memoria visual; mayor atención al desarrollo de actividades que pongan en juego en los niños y niñas la oportunidad de desarrollar las habilidades intelectuales de diferenciación y comparación con lo que se fortalecerá el pensamiento crítico de los estudiantes
- En el aula no se desarrolla la secuenciación y ordenación; estrategias de clasificar en el aula de diferentes objetos, que coadyuven a la participación y mejoramiento de estas habilidades en miras a potenciar estas destrezas en niños y niñas, para una mejora significativa del pensamiento formal y del aprendizaje.
- No poseen habilidades de interpretación e inferencia; que ayuden a pensar, interpretar y deducir; destrezas que son vitales en los niños y niñas, para que expresen sus opiniones con libertad, autonomía y seguridad, porque los actuales momentos, exige un perfil de estudiante que sepa comprender, escribir y hablar desde una perspectiva analítica, crítica y creativa.
- Los docentes no planifican actividades que ayuden a un verdadero aprendizaje de comparar, secuenciar, ordenar, existe debilidad en razonamiento lógico, por la falta de planificación de ejercicios prácticos de aula, para que los estudiantes alcancen mayor nivel de desarrollo de habilidades de pensamiento formal mejoren su rendimiento académico.
- Hace falta mayor compromiso de los docentes, para ejecutar procesos de aprendizaje orientado a la solución de problemas; no hay vinculación con la aplicación y desarrollo del pensamiento formal en relación con los contenidos curriculares que se realiza en el aula.

- Los padres de familia no contribuyen ni ayudan a sus hijos (as) a propiciar un ambiente adecuado de estudio, existe indiferencia en averiguar el avance académico, tampoco estimulan los aciertos y esfuerzos que hacen los estudiantes en el proceso de aprendizaje que requieren la comprensión y valoración de sus padres.
- Los padres de familia no asisten a charlas de paternidad responsable que organiza la institución, demostrando desinterés, desgano e indiferencia lo que aprende su hijo (a) lo que provoca disminución en la comunicación e interrelación entre padres e hijos.

3.5. RECOMENDACIONES

- Los niños y niñas deben realizar continuamente actividades que desarrollen la observación de objetos y fenómenos de estudio, practicar habilidades y destrezas para la comparación, y de ellas, sacar semejanzas y diferencias que les permitan mejorar su pensamiento crítico
- A los niños y niñas les conviene adquirir habilidades de secuenciación y ordenación, desarrollo del razonamiento lógico y práctica de actividades de clasificar, analizar y sintetizar para alcanzar logros de pensamiento formal en los estudiantes.
- Los docentes tienen que comprometerse a planificar actividades que ayuden a un verdadero aprendizaje de habilidades que desarrollen la comparación, secuenciación, ordenación, razonamiento lógico para el aula; de esta manera los estudiantes alcancen un mayor nivel de rendimiento académico
- Mayor compromiso de los docentes, para ejecutar procesos de solución de problemas que esté orientado a la aplicación y desarrollo del pensamiento formal en relación con los contenidos curriculares que se realiza en el aula.
- Es necesario avanzar en el tratamiento de las dificultades de pensamiento formal que tienen los estudiantes, a fin propiciar un aprendizaje integral; creando ejercicios de análisis; valoración a las acciones de los estudiantes; y manteniendo un equilibrio criterial, para evitar injusticias.
- Los padres de familia tienen que contribuir y ayudar a sus hijos (as) a propiciar un ambiente adecuado de estudio, averiguar el avance académico y estimular los aciertos y esfuerzos que realizan los estudiantes
- Conviene que los padres de familia asistan a charlas de paternidad responsable y demuestren interés y motivación por lo que aprenden sus hijos,

estar pendientes de las necesidades educativas que genere la institución y cumplan acertadamente el rol de padres.

- Los padres tienen que pasar más tiempo con sus hijos, combinar el estímulo con una disciplina coherente y apropiada, tomar en cuenta que los hijos e hijas deben formar parte del diálogo que atañe a situaciones del hogar; porque a través de éste van desarrollando su capacidad de análisis y decisión

CAPITULO IV

4. PROPUESTA

4.1. TÍTULO

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO FORMAL DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA PATRIA DE LA PARROQUIA CEBADAS, CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO

4.1.1. INTRODUCCIÓN

Cualquier intento de renovación de la enseñanza pasa necesariamente por una revisión del enfoque conceptual y de las modalidades de intervención encargadas a la docencia. En ella recae la misión última de la educación. Son las y los docentes quienes ejercen la mediación definitiva entre la sociedad y los estudiantes al establecer un nexo de continuidad entre los requerimientos de la sociedad adulta actual y la sociedad del futuro a mediano plazo.

Son los maestros y maestras que en el aula deciden el currículo: lo que debe y cómo debe aprenderse y qué es lo que se considera relevante para que los estudiantes sean acreditados. No importa lo que se planifique a nivel macro, los recursos que se le proporcionen, las innovaciones que se propongan, si la docencia no asume consiente y vivencialmente, toda capacitación se absorbe muy por encima y se vacía o se formaliza inmediatamente en la práctica.

La presente propuesta coadyuva con ese proceso de renovación. Porque se quiere propiciar la reflexión sobre el rol de los docentes en la construcción y prácticas de aula, buscando alternativas para fomentar el pensamiento formal en los niños y niñas. La educación responsable de los cambios y transformaciones, requiere entonces de otro tipo de orientaciones pedagógicas, de un tipo de maestro que se incorpore conscientemente a la estructuración de procesos educativos basados en nuevas corrientes del conocimiento y del aprendizaje y en los procesos comunicacionales modernos. Si la razón del maestro, visto desde este punto de vista son: el de acompañar, facilitar, guiar y monitorear estas situaciones de aprendizaje, con miras a desarrollar seres humanos, para un mundo formado por humanos, es necesario que nos preparemos para cumplir con este rol que la sociedad y nuestro compromiso profesional nos ha asignado.

Nuestra propuesta está en concordancia con la actualización curricular vigente, que plantea que las prácticas educativas formen niños, niñas y adolescentes para que en el futuro sean dueñas y dueños de su destino.

4.2 OBJETIVOS

4.2.1 OBJETIVO GENERAL.

Elaborar Estrategias Metodológicas para el desarrollo del proceso de Pensamiento formal de niños y niñas del séptimo Año de Educación General Básica de la escuela “Patria” de la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

4.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Seleccionar métodos, estrategias y técnicas adecuadas y apropiadas para el desarrollo del pensamiento formal de niños y niñas de séptimo año de la escuela Patria.
- Socializar con docentes los métodos y técnicas para el desarrollo del pensamiento formal de niños y niñas de séptimo año de la escuela Patria..
- Aplicar estos métodos y técnicas en el aula, para el desarrollo del pensamiento formal de niños y niñas de séptimo año de la escuela Patria.

4.3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Es deseable que las capacidades de razonar, resolver problemas y tomar decisiones se expresaran lo más posible en todos los ámbitos de nuestra vida personal y profesional. Los esfuerzos por mejorar las habilidades fundamentales de pensamiento casi siempre han fracasado a la hora de utilizar dichas habilidades en ámbitos cotidianos. El tipo de tareas y los materiales empleados en la instrucción pueden fomentar la generalización de esas destrezas al ámbito personal. Si las tareas de intervención simulan situaciones cotidianas, la actividad de reflexionar se hace más interesante y se logrará una mayor semejanza entre el contexto de la intervención y el cotidiano vivir.

Diseñar situaciones de intervención que representen nuestra actividad diaria es una buena forma de mejorar la transferencia de nuestras capacidades intelectuales a cualquier ámbito. Junto con estas situaciones, es imprescindible una práctica interdominio, con el fin de que se consolide y aplique la capacidad de reflexión crítica, con el objetivo de conseguir su transferencia a nuestra actividad diaria.

Nuestro trabajo se centra en el diseño de tareas cotidianas de razonamiento y solución de problemas, con el propósito de lograr su generalización. Hemos diseñado situaciones problema que exijan aplicar muchas de las formas de razonamiento de manera integrada, sin separar argumentos formales e informales, por ejemplo. Estas tareas hay que abordarlas procediendo con la forma de razonamiento más adecuado, o la estrategia de decisión más conveniente. Las situaciones siempre plantean problemas cotidianos que exigen formas de razonamiento o de solución de problemas concretos, de modo que podamos trabajar las diferentes habilidades de pensamiento formal.

Como complemento a la intervención, hemos diseñado medidas apropiadas de evaluación del pensamiento formal. Esta evaluación pretende registrar la mejora de la instrucción y su transferencia.

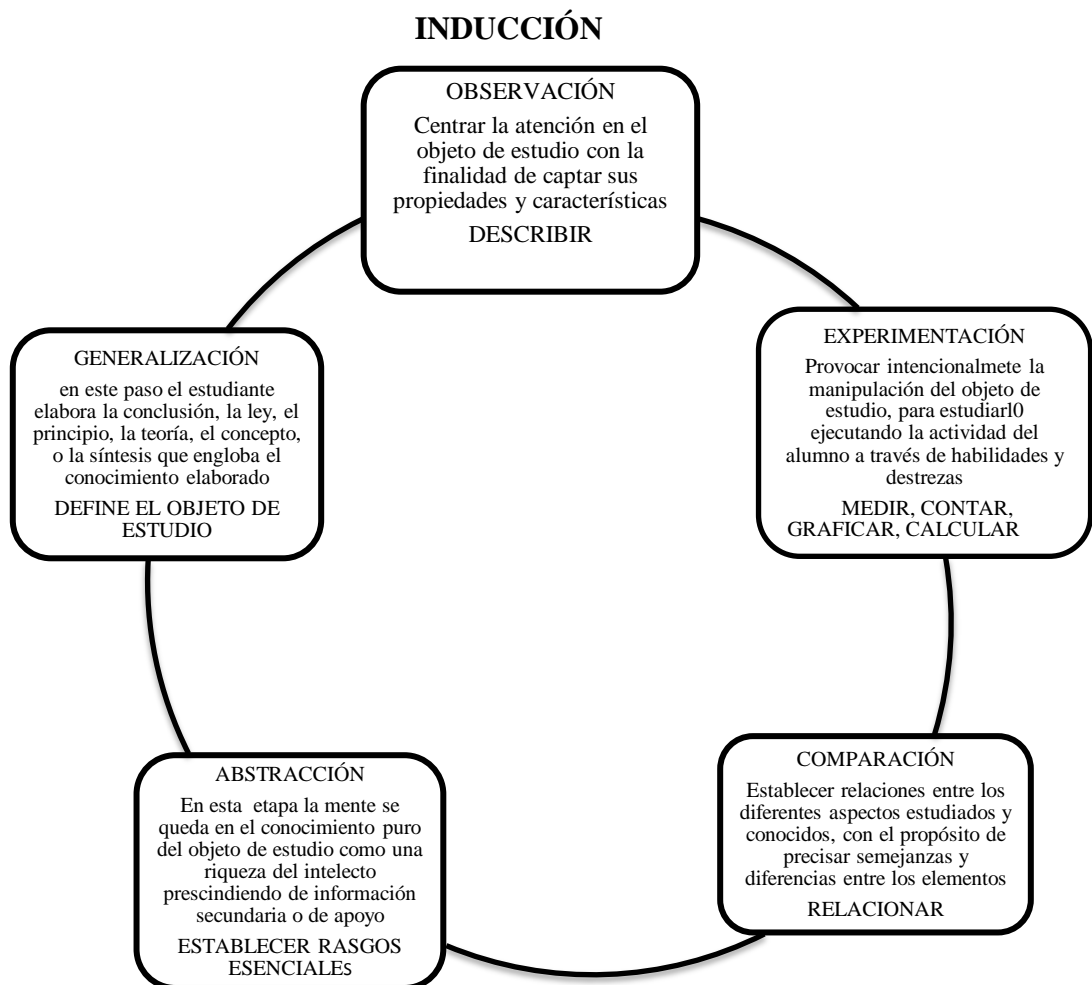
Nuestra apuesta de aplicación, pues, busca aproximar lo más posible las actividades diarias y las de instrucción, con el propósito de generalizar la reflexión sobre el pensamiento formal

Por lo tanto proponemos algunas estrategias metodológicas para fomentar el desarrollo del pensamiento formal de niños y niñas del séptimo años de la escuela Patria de la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

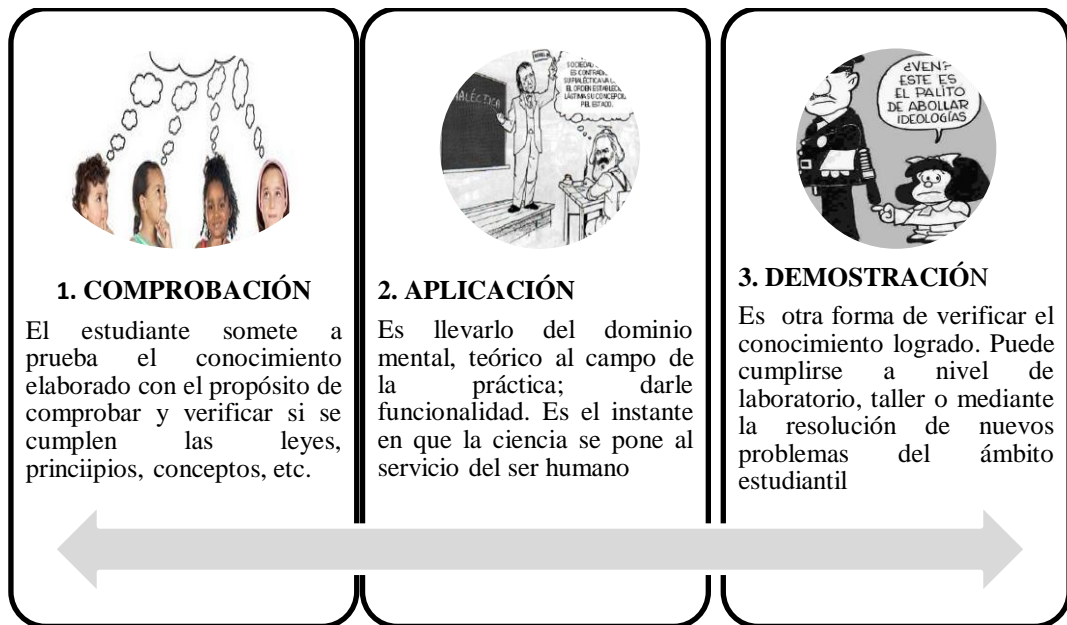
4.4. METODOLOGÍA

MÉTODO INDUCTIVO-DEDUCTIVO

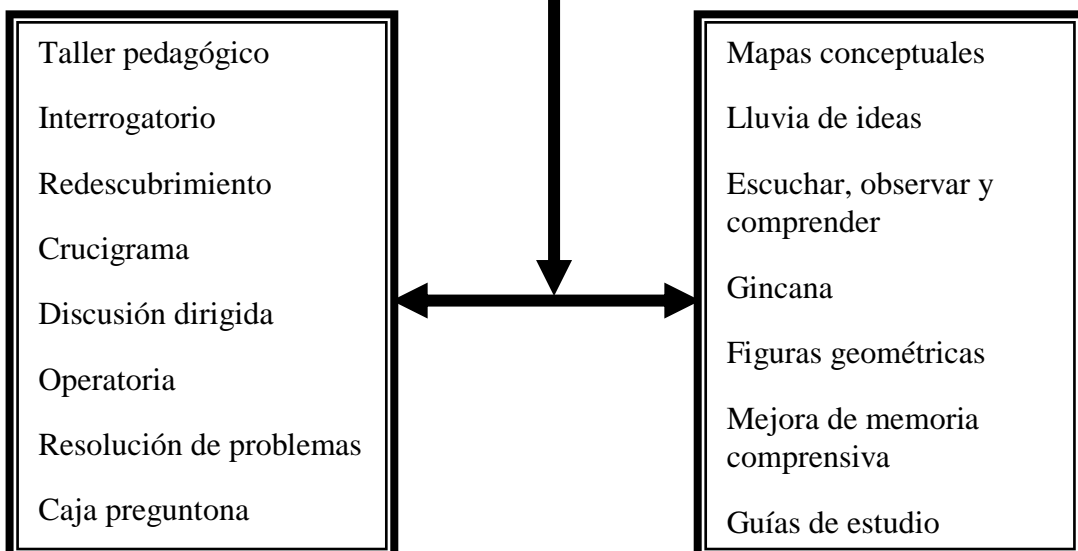
PASOS O ETAPAS DE APLICACIÓN



DEDUCCIÓN



TÉCNICAS



MÉTODOS

Los métodos que se aplicarán en la aplicación de cada ejercicio, dependerá de sus características. Así:

Métodos	Técnicas	Instrumentos	Recursos
Científico Lógico	Observación Análisis-síntesis Abstracción Concreción Experimentación Trabajo: cooperativo Proyectos	Guía de observación Ordenadores gráficos Experimentación Guía de trabajo Guía de proyectos	Observación Hojas de trabajo Papelotes lecturas
Acción – reflexión- acción	Ciclo del aprendizaje Aprendizaje: autónomo Significativo Funcional Contextual	Mapa conceptual Mentefactos ordenadores Guía de proyectos	Observación Hojas de trabajo Papelotes lecturas
Didáctico Heurístico	Análisis-síntesis Síntesis-análisis Inducción- deducción Cambio de roles Portafolio	Diálogos Mapa conceptual Guía de roles Resúmenes	Explicación Demostración Comparaciones lecturas

TÉCNICA DEL TALLER PEDAGÓGICO

PROCESO

- Selección de un tema
- Elaboración de documentos de apoyo
- Organización de las fichas de actividades y respuestas
- Organización de los grupos de trabajo de los alumnos
- Entrega del material y de las instrucciones necesarias
- Trabajos en grupo con la asistencia del profesor
- Elaboración de carteles
- Socialización en plenaria
- Conclusiones

TÉCNICA DEL INTERROGATORIO

PROCESO

- Presentación y motivación del tema formulación de preguntas que inviten a la reflexión
- Orientación de las respuestas dadas
- Reflexión sobre las respuestas dadas

TÉCNICA DEL REDESCUBRIMIENTO

PROCESO

- Selección del tema planteamiento de preguntas que generen curiosidad
- Los alumnos realizan una serie de experiencias, que pueden ser ejercicios y operaciones, sin decirles las finalidades que se persiguen, hasta que ellos vayan redescubriendo aquello que está relacionado con el tema previsto por el docente
- Se presentan otros casos semejantes, pero en situaciones diferentes, a fin de que los alumnos encuentren una explicación general de los mismos.

TÉCNICA DEL CRUCIGRAMA

PROCESO

- Selección del tema
- Explicación magistral
- Graficación
- Solución del crucigrama
- Confrontación y discusión
- Síntesis de lo tratado

TÉCNICA DE LA DISCUSIÓN DIRIGIDA

PROCESO

Planteamiento de hechos y situaciones de experiencias concretas, problemas, algoritmos, procesos o algún tema específico.

Propiciamiento de la reflexión y análisis

Orientación en la realización de las actividades

Identificación de los aspectos puntuales de la discusión

Motivación para lograr el interés de todos los alumnos durante el proceso

Elaboración de conclusiones

TÉCNICA DE OPERATORIA

PROCESO

Selección del tema (operaciones y algoritmos a desarrollarse)

Motivación e indicaciones del desarrollo de la técnica

Ejecución de las operaciones

Diferentes formas de solución

Planteamiento y realización de ejemplos similares

TÉCNICA DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROCESO

- Análisis del problema (comprensión)
 - Presentación del problema
 - Lectura del problema

- Interpretación del problema
- Observación de los datos del problema
- Identificación de la incógnita
- Trazar un plan de resolución
- Ejecución del plan
- Analizar la solución obtenida (verificación)
- Proponer un problema similar

TÉCNICA DE MAPAS CONCEPTUALES

PROCESO

- Selección del tema (algoritmos, propiedades, clasificación, reglas, definiciones, etc.)
- Selección de los temas referenciales que engloben todo un enunciado
- Elaboración del mapa conceptual

TÉCNICA LLUVIA DE IDEAS

PROCESO

Presentación del tema o problema de estudio

Estimulación de la responsabilidad en los aportes y registro indiscriminado, sin tener orden alguno

Identificación de algunas ideas brillantes del torbellino de ideas, opiniones o criterios expresados

Sistematización y conclusiones

TÉCNICA DE ESCUCHAR, OBSERVAR Y COMPRENDER (EXPOSITIVA)

PROCESO

Preparación del terreno. Antes de que se inicie la clase donde se va a escuchar, es necesario que los estudiantes tengan antecedentes de lo que se va a oír, lo que permitirá comprender mejor el mensaje. Es importante que los prerrequisitos estén muy claros.

Motivación para que la atención dure todo el tiempo de la exposición, lo que

permitirá una información completa; para mantener la atención es fundamental que el docente adopte una actitud activa. Para que el estudiante esté activo, se le debe sugerir que tome notas o apuntes, y haga preguntas acerca de las inquietudes que suscite la exposición.

Sugerir al estudiante que considere sólo lo que se dice, sin dar importancia a otros aspectos, como la forma en que se expresa o la apariencia del que habla. El docente debe actuar para que los estudiantes se fijen en los gestos y ademanes que le pueden ayudar a comprender mejor.

El profesor debe utilizar la pizarra y basarse para su exposición en las etapas: concreta, gráfica, simbólica y de aplicación

TÉCNICA DE LA GINCANA

PROCESO

Deben investigar en cualquier libro, folleto, revista o consultar a una persona.

El trabajo debe realizarse en grupo

Cada pregunta bien contestada o resuelta vale 1, mal contestada 0

El grupo que acumule mayor porcentaje será el ganador.

Hacerles conocer el listado de preguntas a responder o resolver.

Realización de la técnica en cada grupo.

Está en juego la iniciativa, la creatividad y la responsabilidad para realizar el trabajo.

Se realiza la tabulación de las respuestas y se determina el grupo ganador

Estimular a los triunfadores

TÉCNICA DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

PROCESO

Conformar grupos de trabajo de 4 a 6 estudiantes.

Asignar a cada grupo una figura geométrica, que puede ser un cuadrado, triángulo, rectángulo, rombo, círculo, etc.

Proporcionarles el mismo tema para el análisis e investigación e el texto básico, a base de una ficha previamente elaborada por docente.

Proponerles el tiempo para realizar el trabajo, que puede ser 2 minutos.

Concluido el trabajo, solicitar que nombren un representante t cada grupo que pasará a formar parte del grupo privilegiado las figuras geométricas, representantes que deben responder las interrogantes planteadas por los demás.

Se podrá ir planteando en orden las interrogantes, pero un representante de una figura debe plantearle a otra figura unas interrogantes. Por ejemplo, "cuadrado" pregunta a "círculo".

El profesor hará de juez y será quien asigne el puntaje.

TÉCNICA PARA MEJORAR LA MEMORIA COMPRENSIVA PROCESO

Es necesario que cada alumno cuente con el contenido a memorizar comprensivamente, el cual puede estar escrito en el libro básico, en fichas o en tablas.

Para centrar la atención y memorizar es conveniente hacerlo, parte por parte, cuando el enunciado o contenido es extenso.

Es imprescindible que el alumno comprenda de dónde provienen dichos números, enunciados, reglas o algoritmos.

Conviene traducir las reglas, números o fórmulas al lenguaje coloquial.

Cuando se trata de conceptos y algoritmos el estudiante debe expresarlos con sus propias palabras.

TÉCNICA DE LA CAJA PREGUNTONA PROCESO

Se confecciona la caja preguntona, a manera de una alcancía.

Se elaboran las preguntas en las fichas de cartulina, haciendo constar el valor que tiene la pregunta.

Terminado el tema de estudio se elaboran las respuestas básicas y, según el grado de dificultad, se las escribe en las respectivas fichas.

Se va acumulando durante todo el proceso (unidad o cierto contenido).

Se organizan grupos de trabajo y se establece el concurso, extrayendo las fichas y dando las respuestas correctas.

Los valores de las fichas se contabilizan y se convierten en puntajes para cada grupo.

TÉCNICA DE GUÍAS DE ESTUDIO

PROCESO

El estudiante lee (estudia) el tema o la unidad completa

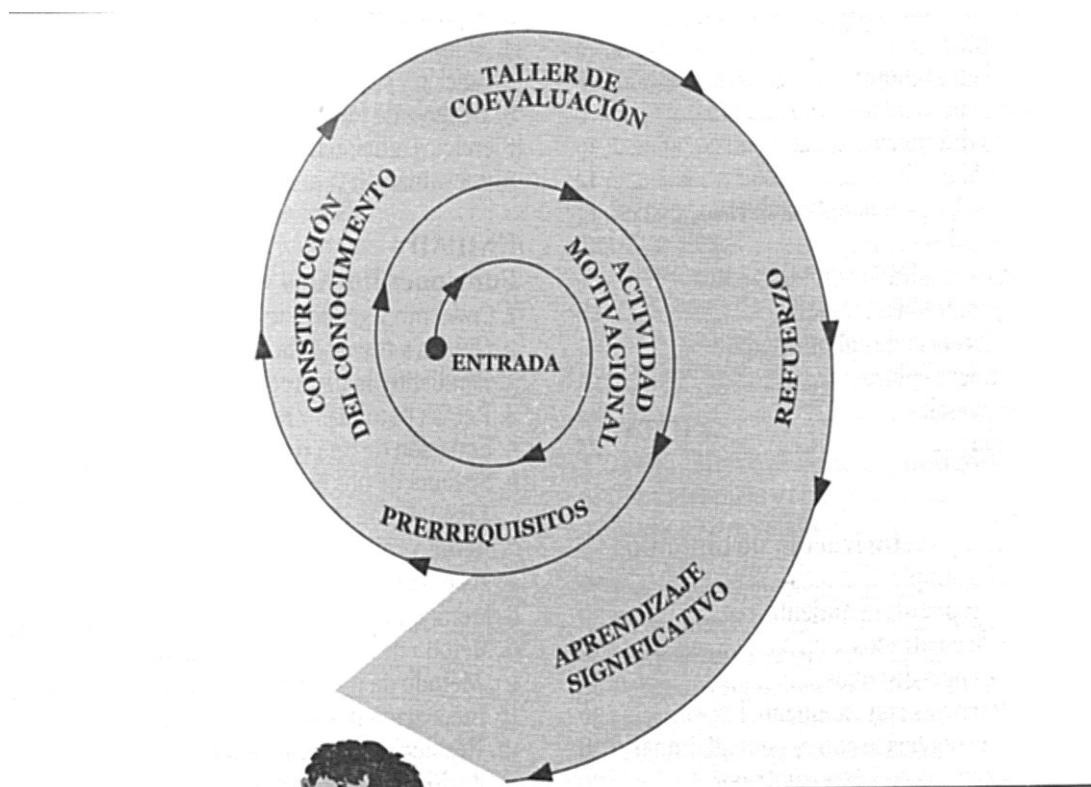
Los estudiantes determinan todas las ideas claves del tema leído.

Elaboran, en su cuaderno de trabajo, varias preguntas para cada idea clave.

Se intercambian los cuadernos y se lee nuevamente el tema, a partir de las preguntas formuladas por los compañeros.

Es conveniente que algunos compañeros, con la orientación del profesor, socialicen las conclusiones sobre las ideas claras.

ESTRUCTURA PARA CADA LECCIÓN DE CLASE



Esquema tomado de la Guía didáctica del docente para 8º año. MEC

PASOS PARA EL PROCESO DE LA LECCIÓN

ACTIVIDAD MOTIVACIONAL:

¿Qué hacer?

Experiencias del profesor

Videos

Dinámicas de grupo

Lecturas motivadoras

Momentos en la historia manipulación de material.

PRERREQUISITOS. (Fundamentos, lo conocido, autoestima, mentalidad positiva)

Constituyen un diagnóstico de orientación sobre los conocimientos previos, necesarios para iniciar la nueva clase; son el punto de enlace para lograr el mejor éxito entre lo conocido y lo que se va conocer, Nos permite:

¿Qué hacer?

- Identificar las características del conocimiento previo en los estudiantes.
- Valorar la pertinencia, adecuación y viabilidad del nuevo tema de clase.
- Hacer los ajustes necesarios en lo que se refiere a métodos, técnicas y evaluaciones.

Antes de aprender algo el alumno tiene que conocer lo fundamental, debe recordar los conocimientos previos, activar su atención, sentirse emocionalmente capaz y autónomo.

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: (Investigación, Lectura comprensiva, eexposición natural)

¿Qué hacer?

Es el momento más trascendental de la clase. En este instante se debe trabajar para que lo cognitivo se relacione con lo afectivo y lo psicomotor, posibilitando que el aprendizaje llegue a la memoria a largo plazo, y no se quede en el mediano

o corto plazo, porque se quiere que el conocimiento perdure. Aquí se debe comprender:

- Conceptos
- Propiedades
- Principios
- Algoritmos
- Lecturas simbólicas

Talleres.

Es el instante cuando el docente utilizará estrategias pertinentes que le permitan reconocer que el nuevo conocimiento se ha logrado comprender. Entonces, el profesor se convierte en facilitador, orientador y guía. El profesor debe invitar a los y las estudiantes a resolver de manera autónoma.

A este taller el alumno lo realiza en forma individual o grupal y lo evalúa formando grupos o en parejas.

Se recomienda una coevaluación cuantitativa. Dependerá del docente y de las circunstancias. Mediante:

Práctica

Aplicación

Resolución de problemas

Autonomía

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO (refuerzo)

Está diseñado para que el estudiante demuestre lo que aprendió en clase.

El docente no debe enviar una tarea extensa, si no una que pueda revisarla o que mediante alguna estrategia compruebe que el estudiante se ha esforzado por desarrollarla. Implica:

Persistencia

Comprobación

Satisfacción

Responsabilidad

4.5 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO FORMAL DE NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE LA ESCUELA PATRIA.

4.5.1 DESARROLLO SENSORIAL

El aspecto sensorial es el efecto producido cuando la información llega a los receptores sensorios del organismo situado en los órganos de los sentidos.

OBJETIVO Discriminar los diferentes sonidos, detalles, texturas y olores producidos por varios objetos, imágenes para desarrollar la agudeza auditiva, la atención, concentración, sensación

PROCEDIMIENTO

Motivación (lo hará el maestro (a) y los niños y niñas)

Explicación de ejercicios

Ejecución de ejercicios

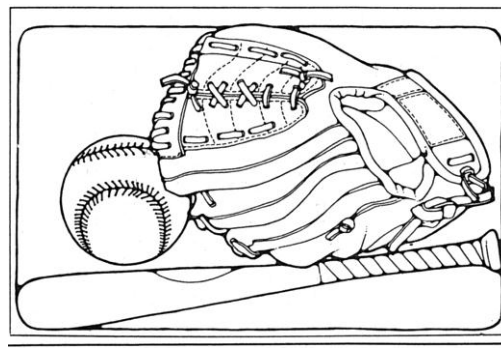
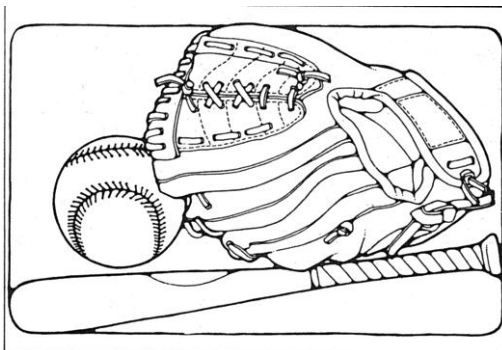
Socialización de las actividades realizadas

Puntualizar las diferencias encontradas entre todos los alumnos en plenaria.

VISUAL

ACTIVIDADES.

Encuentre Diferencias en los siguientes gráficos



OTRAS ACTIVIDADES:

Mostrar una foto de una revista o libro. Pedir a los niños que nombren todas las cosas que ven.

Mostrar la foto de una persona. Pedir que la describan.

Mostrar una foto de un animal. Pedir que la describan.

Mostrar una lámina de algo que ha ocurrido. Pedir que lo cuenten.

Indicar a los niños que miren el aula. Pedirles que describan lo visto.

Pedirles a los niños que miren hacia afuera. Que describan lo que ven.

Mostrarles una foto de alguien trabajando y que describan el trabajo en cuestión.

Pedirles que describan las herramientas o el equipo que necesita para su labor.

Colocar una cebolla (o una patata, un poroto, patata dulce u otro vegetal) en agua.

Que los alumnos observen y describan diariamente lo que pueden ver.

AUDITIVO

¿QUE SONIDO ES?

Vendarle los ojos a un niño.

Realizar varios sonidos utilizando varios objetos: música, cornetas, etc.

Pedirle al niño que “adivine” los sonidos producidos.

TÁCTIL

TOCO Y TOCO

Tocar varias clases de materiales: terciopelo, seda, algodón, madera, piedras, papel, etc.

Describan lo que vieron y sintieron.

OLFATIVO

¿QUÉ OLOR ES?

Vendar los ojos al niño o niña

Olfatear varios objetos como: frutas, perfumes, líquidos, flores, etc.

Describir lo que olfatearon

Repetir estas acciones con todos los niños.

GUSTATIVO

¿QUÉ ES?:

Le tapamos los ojos al niño con un pañuelo o trapo de tela y le damos a probar distintos alimentos y sabores.

Se trata de que adivine cuál es cada uno.

Le damos a probar los alimentos por separado y cuantas veces sea necesario dejando que nos diga de qué se trata antes de pasar al siguiente.

Sí no es capaz de adivinarlo le damos pistas.

Relacionar alimentos entre plátano, chocolate, naranja, queso, pan, galletas, pollo y zanahoria. Describa la relación.

4.5.2. COMPARACIÓN

La comparación se refiere a la acción de examinar o analizar dos o más objetos para luego establecer las diferencias o semejanzas que mantienen entre sí.

Una comparación puede realizarse en diversas situaciones y siempre implica que dos o más cosas comparten algunos de sus elementos, volviéndose similares o parecidos.

OBJETIVO: Comprender similitudes y disimilitudes de diferentes objetos a través de la observación, para encontrar puntos de coincidencia y sus interrelaciones

PROCEDIMIENTO

Motivación personal

Observación de la información (oral, escrita, gráfica, etc.)

Aplicación

Demostración

Ejecución

Comprobación

Conclusión

ACTIVIDADES

Utilizando la técnica “T” realice la comparación de aves y mariposas

Aves	Mariposas
Tienen plumas	No tienen plumas
Son grandes	Son más pequeñas
Vuelan	Vuelan
Tienen lindos colores	Tienen lindos colores
Comen gusanos	No comen gusanos
No proceden de orugas	Proceden de orugas
Vuelan más ligero	Vuelan más lento

OTRAS ACTIVIDADES:

Comparar dos plantas que crecen en la habitación (o si el exterior).

Comparar los dientes del perro con los de los caballos.

Comparar abejas con mariposas.

Comparar un reloj común con uno de sol.

Comparar la nieve con el viento.

Comparar nubes y granizo.

Comparar una zanahoria con una cebolla.

Comparar ranas con peces de colores.

Comparar dos palabras del vocabulario de lectura.

Comparar dos poemas.

Comparar la manera de escribir dos palabras que aparezcan en una lista,

4.5.3. CLASIFICACIÓN

Es el ordenamiento o la disposición por clases o grupos. Es esencial que las categorías estén interrelacionadas con ciertos criterios. (tamaño, forma, textura, color, etc.)

OBJETIVO. Identificar categorías o grupos de una variedad de artículos que estén interrelacionadas, mediante la examinación de los aspectos comunes, para agruparlos convenientemente.

PROCEDIMIENTO

- Motivación personal
- Centrar la atención en la actividad de estudio
- Medir, contar, graficar, calcular
- Clasificar en grupos de acuerdo a características comunes
- Asistir a los estudiantes que tienen dificultades
- Establecer rasgos esenciales
- Plenaria
- Corrección grupal

ACTIVIDADES

Clasifique las siguientes palabras: pelota, martillo, juguetes, globo, pintura, papel, clavos, muñeca, lapicería, lápiz

Cosas que se emplea para trabajar: Cosas que se emplea para jugar:

-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----

OTRAS ACTIVIDADES PARA CLASIFICAR:

- Libros en la biblioteca de la clase.
- Cuentos o libros que los alumnos han leído.
- Palabras del vocabulario.
- Letras del abecedario.
- Cuentos escritos por los alumnos.
- Poemas escritos por los niños.
- Poemas que versan sobre el mismo tema.

Ejemplos de matemática.

Problemas de matemática.

Números. Etc.

4.5.4. RESUMIR

Es la acción o efecto de resumir o resumirse. Se trata también de la exposición resumida de un asunto o materia.

Un resumen es la representación abreviada y precisa del contenido de un documento

(Ideas principales de un texto) Estas experiencias se lo pueden hacer de forma oral o escrita

OBJETIVO Establecer de modo breve o condensado el conocimiento o ideas centrales, mediante la reflexión, para ejercitar lo pertinente o no pertinente, de mayor o menor significación que contribuya al desarrollo de un sensato criterio discriminativo

PROCEDIMIENTO

Motivación personal

Observar

Analizar

Discriminar

Ejecutar las actividades

Abstraer conocimientos

Resumir en organizadores gráficos

Exponer trabajos

Plenaria

Reajustes.

ACTIVIDADES

Resumen de un texto.

Un día muy igual a todos, un pastor fue a recoger el ganado que pastaba en el

cerro. De pronto encontró que el cerro tenía una puerta entreabierta. Junto a ella dormía una anciana rodeada de mazorcas de maíz. Pensó que su esposa podría prepararlas y servir las a la hora de la comida. Mientras bajaba del cerro, sintió que las mazorcas pesaban mucho. Al llegar a la casa, observó, junto con su mujer, que los granos de maíz eran de oro. Ambos pensaron en las cosas que harían si se adueñaban de más mazorcas. Al día siguiente, regresó el hombre al cerro portando un saquillo. Encontró nuevamente a la anciana dormida y la puerta del cerro abierta. Cuando llenó el saquillo con mazorcas no pudo cargarlo. De pronto, la puerta se cerró. La tarde se oscureció. Abandonó entonces el hombre su tarea y bajó a casa. Después de algún tiempo quiso regresar al cerro, pero no encontró el camino. El hombre se dio cuenta que las mazorcas de oro eran del cerro y que nadie podía adueñarse de ellas."

Invitar a los niños y niñas a responder las siguientes preguntas:

- | | |
|---|--|
| ¿De quién o de qué habla el texto? | De un pastor |
| ¿Dónde ocurre? | En un cerro |
| ¿Qué pasa al comienzo? | Se encontró en el cerro dos mazorcas de oro |
| ¿Qué pasa al final? | Quiso ir por más pero no encontró el camino |
| ¿Por qué? | Nadie podía adueñarse de las mazorcas, porque eran del cerro |

La historia resumida sería:

Un pastor en un cerro encontró dos mazorcas de oro. Quiso ir por más, pero no encontró el camino porque nadie podía adueñarse de las mazorcas, porque eran propiedad del cerro.

OTRAS ACTIVIDADES.

- Los niños pueden resumir un cuento leído en clase
- Resumen de un cuento que ellos han leído
- Resumen de actividades diarias en la escuela

Los niños pueden resumir partes de un cuento que más le agradó, el más gracioso, triste o emocionante.

Pedirles que pongan un título a un escrito o cuento

Resumir videos vistos en clase. Etc.

4.5.5. REUNIR Y ORGANIZAR DATOS

Son las acciones donde el estudiante realiza su trabajo escolar de forma independiente, movido por la curiosidad y alimentada por las preguntas e investigaciones.

OBJETIVO. Desarrollar formas de organización de datos e información, mediante la sistematización cronológica de hechos, fenómenos y realidades, para alcanzar situaciones que obliguen a pensar y que representen un verdadero proceso de aprendizaje

PROCEDIMIENTO

Observar la información

Sistematizar la información

Analizar posibles soluciones

Ejecutar soluciones

Exponer trabajos

Corregir errores

Estimular la participación y presentación de trabajos

Plenaria.

Conclusiones

ACTIVIDADES

¿Cómo evitar la contaminación?

Realizar un collage sobre la contaminación.

Busque en periódicos, revistas, folletos, etc. imágenes sobre la contaminación

Realice el collage

Escriba al pie una consigna para evitar la contaminación.



“Es mejor prevenir que lamentar, recoge la basura y ponle en su lugar”

OTRAS ACTIVIDADES PARA REUNIR Y ORGANIZAR DATOS

Pedirles a los alumnos que averigüen qué se necesita para confeccionar muñecos. Una vez determinados los elementos en cuestión, indicarles que vayan eslabonando, paso a paso, el proceso de fabricación

Pedirles que investiguen algunos de los temas siguientes: la chacra; la granja lechera; mercados al por mayor o al por menor; aviones y aeropuertos; el correo; trenes, barcos y cargueros.

Pedirles a los niños que ordenen esta información en forma de composición oral o escrita y siguiendo determinados lineamientos.

Algunos escolares podrían interesarse en reunir y organizar informaciones sobre varias clases de recreaciones.

Indicarles que averigüen qué fiestas celebran en sus hogares. Algunos chicos

podrían trabajar en grupo y reunir informaciones al respecto y compartirlas con la clase.

Se les podría invitar a que indaguen qué tipos de edificios hay en sus comunidades, información que podría clasificarle en categorías interrelacionadas.

Sugerimos a continuación temas relacionados con el plan de estudios en ciencias naturales. El interés y la capacidad de los alumnos orientarán al maestro a seleccionar las que considere más apropiadas.

Nubes.

Nieve.

Viento.

Tormentas.

Semillas.

Árboles.

Flores.

Plantas.

Aves.

Ardillas.

Animales de granja

4.5.6. BUSCAR SUPOSICIONES

La suposición es la realización de conjeturas sobre alguna cosa (hechos, causas que la han originado, entre otras), porque se conocen indicios de dicha situación o esta situación ha ocurrido antes.

OBJETIVO.

Comprender las suposiciones mediante conjeturas de hechos, relaciones y cualidades de una situación, para afirmar o negar las presunciones

PROCEDIMIENTO

Motivación personal

Planteamiento de situaciones

Analizar la información

Plantear alternativas a la situación planteada

Afirmar o negar la situación luego de verificada

Plenaria

ACTIVIDADES

Analice la siguiente expresión. Subraye la afirmación correcta

- a) Armando, Dionisio, César, Pedro y Emilio se sientan alrededor de una mesa circular. Armando está a la derecha de Dionisio y a la izquierda de César. Si Pedro se sienta entre Emilio y César.

¿Cuál afirmación es correcta?

- a. Armando está al lado de Emilio
 - b. Emilio está al lado de César
 - c. Dionisio se sienta al lado de Pedro
 - d. Dionisio está al lado de César
- b) **¿Quién es Juan? Lea atentamente las pistas para descubrirlo.**

Juan no está sentado.
Sonríe.
No usa sombrero.
Tiene anteojos.
Es morocho.



The image contains a 2x3 grid of illustrations. The top row shows a clown, a man playing a piano, and a chef. The bottom row shows a man on a motorcycle, a doctor, and a man sitting at a desk with a typewriter. A text box at the top left of the grid provides clues for identifying Juan.

OTRAS ACTIVIDADES

Mostrar a los alumnos la imagen de un gato (o perro). Preguntar si es un gato (o perro) bueno (o malo). Que expliquen sus sentimientos al respecto. Ayudarlos a que adviertan que cualquier respuesta a las preguntas referidas, sin informaciones o evidencias adicionales, constituiría una suposición.

Dos automóviles participan de una carrera. El coche A, llega al destino antes que el B.

¿Deduciríamos de ello, que el coche A es más veloz? (¡Tal vez al B se le reventó una goma!) Concluir, pues, que el A es más rápido, sería suposición. Antes de determinar cuál es más rápido, necesitamos nuevas pruebas.

Dos lápices cuestan 1,00 dólar. Por tanto, cada uno cuesta 0, 50 dólares. ¿Qué suposición hicimos? ¿Es válida? (En realidad, un lápiz cuesta 0,70 dólares y el otro, 0,30 dólares)

El granjero García tiene una canasta de huevos. Dos veces llevó la mano a la canasta y cada vez extrajo dos huevos. ¿Cuántos huevos había en la canasta? (¿Podríamos llegar a una solución sin caer en suposiciones?)

Plantamos una semilla de melón y no creció. Deducir que no creció porque no tenía agua suficiente sería una suposición más bien gratuita. Necesitaríamos más informaciones antes de llegar a una conclusión.

Pablo llegó tarde a la escuela. Cuando Eva lo vio entrar, dijo: "Llegaste tarde porque te quedaste dormido". ¿Es una suposición?

José se levantó de la cama por la mañana y miró por la ventana. Dijo: "Hoy debe hacer mucho frío". ¿Es una suposición?

4.5.7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Proceso de descubrir o deducir relaciones nuevas entre cosas observadas o percibidas, el cual es empleado por personas en todas las etapas de vida.

Actividad mental y manifiesta de un sujeto, al que llamamos **resolutor** a lo largo

de un proceso, también llamado **resolución**, en el que intervienen conocimientos de toda naturaleza y se han de tomar decisiones comprendiendo los errores y las limitaciones que dichas decisiones conllevan y que finaliza cuando aquél encuentra la **solución o respuesta** a las preguntas o disminuye la incertidumbre inicial y da por acabada la tarea (González, 1999)

OBJETIVO

Analizar, recopilar información y organizar datos de un problema, mediante la creatividad, investigación y experimentación, para dar solución y alternativas de respuesta al problema planteado

PROCEDIMIENTO

Motivación personal

Identificación del problema

Observación y descripción de los datos (recursos y posibles formas de solución)

Clasificación (se comparan datos)

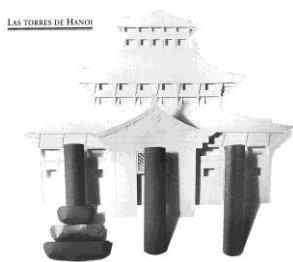
Inferencia (se genera juicios y criterios sobre el problema)

Formulación de hipótesis (ensayo de soluciones)

Experimentación (Ejecución y comprobación)

Generalización (Solución)

Las Torres de Hanoi



Instrucciones.

Tres postes señalados A B C, hay tres aros alrededor del primer poste A, de la izquierda, amontonados de acuerdo a su tamaño.

El cometido es pasar todos los aros al poste C, amontonados en el mismo orden original.

Los aros grandes no pueden amontonarse nunca encima de los pequeños.

Sólo puede cambiar un aro cada vez que tiene que ponerlo en uno de los tres postes

Los aros no pueden quedar fuera de los postes.

Puede buscar soluciones primero con dos aros, luego con tres aros, luego con 4 aros, etc.

ACTIVIDADES

EL NÚMERO INCORRECTO

En la siguiente serie un número está equivocado. ¿Cuál debe ser el correcto?

1,2,4,5,7,8,10,11,12,14,16,17,19 ()

LA TINA

Una tina de baño se llena en media hora con la llave del agua caliente y en 15 minutos con la llave del agua fría. ¿Cuánto tardará en llenarse con ambas llaves?

PROBLEMA PERRUNO

Si cuatro perros entran en una habitación y cada uno se para en un rincón, cada perro ve tres perros. ¿Cuántos perros son en total?

OTRAS ACTIVIDADES

¿Cómo determinaríamos cuántos bloques de 2,50 cm en uno de 15 cm.?

¿Cuáles fueron las causas del derrumbe producido en el camino a la escuela?

Pedro se comporta mal en clase; es a menudo desconsiderado e irreflexivo. Sus modales en el comedor escolar son groseros. De pronto, se opera en él un gran cambio, tanto en su actitud como en su conducta. ¿Cuál podría ser la causa?

4.5.8. IMAGINAR

Es un proceso superior que permite al individuo manipular información generada intrínsecamente con el fin de crear una representación percibida por los sentidos

de la mente.

Es el ejercicio de abstraerse de la realidad actual, dando solución a necesidades, deseos o preferencias. Las soluciones pueden ser más o menos realistas, en función de lo razonable que sea lo imaginado. Si es perfectamente trazable, entonces recibe el nombre de inferencia; si no lo es, entonces lo denominamos fantasía. Decía Albert Einstein que en tiempos de crisis la imaginación es más importante que el conocimiento.

OBJETIVO

Percibir imágenes mentales más allá de nuestra experiencia y realidad, mediante una idea de inventiva y originalidad, para conseguir mayor flexibilidad en nuestro pensar.

PROCEDIMIENTO

Motivación personal

Explicación previa sobre la actividad

Plantear preguntas (Qué haríamos sin el)

Ejecutar el ejercicio

Cada estudiante tiene la libertad de imaginar la actividad planteada

Plenaria

ACTIVIDADES

RESPONDA. ¿Qué haríamos sin el lenguaje?

Crear formas de comunicación.

¿EN QUÉ SE PARECEN?

Halle relaciones imaginativas en el siguiente listado de palabras:

Palabras

Posibles respuestas

1. Muñeca, abrigo, guardar

casa

2. Caballo, espuma, orilla

mar

- | | |
|----------------------------------|----------|
| 3. Taburete, grande, pelota | pie |
| 4. Tela, pata, picar | araña |
| 5. Ingresos, renta, declaración. | Impuesto |

a) PONGA TITULARES

Imagine que trabaja en un periódico y que le han dado la siguiente historia:

Mientras tomaba el sol en la orilla de un río, una mujer de cuarenta años de edad, de Ambato Tungurahua, perdió su anillo de boda. Hoy su marido se ha ido a pescar cerca del mismo lugar. Cuando lavaba uno de los pescados capturados se ha quedado asombrado al encontrar el anillo perdido dentro de uno de los peces. Su editor le pide que le proporcione todos los titulares ingeniosos y divertidos.

(El niño (a) puede imaginarse varios titulares) por ejemplo podría ser: Ni carne ni pescado, sino anillo de casado

OTRAS ACTIVIDADES

¿Cómo sería ser igual a una frutilla?

¿Cómo dibujarías la imagen del amor?

¿Cómo se sentiría uno si fuera el número 6?

Si pudieras volverte invisible ¿qué haría tú?

¿Y si no hubiera televisión?

¿Y si estuvieras solo en una isla?

¿Si fueras un tigre?

¿Y si fueras el maestro?

¿Y si fueras el presidente?

¿Si pudieras satisfacer tres deseos?

4.5.9. INTERPRETAR

Es el hecho de que un contenido material, ya dado e independiente del **intérprete**, es “comprendido” o “traducido” a una nueva forma de expresión.

Explicar o declarar el sentido de una cosa, de una escritura poco clara, etc.
Traducir de una lengua a otra. Entender una acción o un dicho. Desempeñar los actores un papel en una obra.

OBJETIVO

Desarrollar la capacidad de interpretar, mediante prácticas de muchas clases de experiencias orales, gráficas, hechos y fenómenos, para extraer el significado de esas prácticas

PROCEDIMIENTO

Motivación personal

Explicación previa sobre el ejercicio

Presentar imágenes

Realizar preguntas sobre las interpretaciones que hagan de los hechos o cosas

Comparar interpretaciones entre los estudiantes

Leer conclusiones de las interpretaciones

Plenaria.

ACTIVIDADES

Cuánto cuestan los sánduches:

Año	queso	pan
2000	1,50 USD	0,70 USD
2003	2,00 USD	0,10USD
2006	2,50 USD	0,12 USD
2010	3,00 USD	0,15 USD

Las siguientes afirmaciones son falsas o verdaderas.

- | | | |
|---|---|---|
| a) En el año 2000 un pan costaba 0,70 centavos? | V | F |
| b) ¿Un queso costaba más en el año 2010? | V | F |
| c) El pan aumentará de precio en el año 2000? | V | F |
| d) El pan costaba en el 2003 más que el queso | V | F |

OTRAS ACTIVIDADES

Interpretar gráficos

Interpretar adivinanzas

Interpretar ilustraciones

Interpretar el significado de palabras

Interpretar refranes

Interpretar pensamientos.

Interpretar personajes

Interpretar roles de profesiones

4.5.10. TOMA DE DECISIONES

La toma de decisiones es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre las alternativas o formas para resolver diferentes situaciones de la vida, estas se pueden presentar en diferentes contextos: a nivel laboral, familiar, sentimental, empresarial (utilizando metodologías cuantitativas que brinda la administración) es decir, en todo momento se toman decisiones, la diferencia entre cada una de estas es el proceso o la forma en la cual se llega a ellas. La toma de decisiones consiste, básicamente, en elegir una alternativa entre las disponibles, a los efectos de resolver un problema actual o potencial, (aun cuando no se evidencie un conflicto latente).

ANIMACIÓN: FORMAR GRUPOS

OBJETIVO Hacer uso del pensamiento y razonamiento individual, mediante el análisis de un problema la toma de decisiones con ese motivo específico.

PROCEDIMIENTO

Motivación grupal

Los participantes distribuidos libremente por el espacio de juego

El docente plantea la posibilidad de agruparse en base a un criterio.

Explicación detallada de la actividad

Ejecución de la actividad

Asistencia a los participantes

ACTIVIDADES

El color de las medias

el número de zapatos que calza cada uno

El mes en que cumplen años

La comida favorita

REFUGIO SUBTERRÁNEO

Provocar un ejercicio de consenso, a fin de demostrar su dificultad, principalmente cuando los valores y conceptos morales están en juego.

OBJETIVO: Aclarar valores y conceptos morales.

PROCEDIMIENTO

Motivación

El instructor explica los objetivos del ejercicio.

A continuación, distribuirá una copia de Refugio subterráneo a todos los participantes, para que tomen una decisión individual, eligiendo las seis personas de su preferencia.

Se dividen subgrupos de 5 miembros cada uno para realizar la decisión grupal, buscando llegar a un consenso.

Se reúne nuevamente el grupo mayor, para que cada subgrupo pueda decidir el resultado de la decisión grupal.

Se sigue con un debate sobre la experiencia vivida.

ACTIVIDADES

Imaginen que nuestra ciudad está bajo amenaza de un bombardeo. Se aproxima un hombre y les solicita una decisión inmediata. Existe un refugio subterráneo que solamente puede albergar a seis personas. Hay doce que pretenden entrar. Abajo hay una lista de las doce personas interesadas en entrar en el refugio.

Haga su selección, destacando tan sólo seis.

Un violinista, de 40 años, drogadicto.

Un abogado, de 25 años. La mujer del abogado, de 24 años, que acaba de salir del manicomio. Ambos prefieren quedarse juntos en el refugio, o fuera de él.

Un sacerdote, de 75 años.

Una prostituta de 34 años.

Un ateo, de 20 años, autor de varios asesinatos.

Una universitaria que hizo voto de castidad.

Un físico, de 28 años, que solamente aceptaría entrar en el refugio si puede llevar consigo su arma.

Un predicador fanático, de 21 años.

Una niña, de 12 años y bajo coeficiente intelectual.

Un homosexual, de 47 años.

Una débil mental, de 32 años, que sufre ataques de epilepsia.

¿Cuál es su decisión?

Otras Actividades

¿Cuál es la mejor forma de arreglar las sillas y las mesas en esta aula?

¿Cuál es la mejor manera de decidir la elección de ayudantes de clase?

¿Cuál sería la mejor forma de hacer la limpieza después de los períodos lectivos?

¿En qué forma podríamos recordar a la clase que está haciendo demasiado ruido?

¿De qué manera podríamos formar mejor las filas?

¿De qué manera podríamos mantener impecable el rincón de la biblioteca (ciencias, bloques)?

¿De qué maneras aconsejables podríamos cuidar de nuestro animalito mascota?

De qué maneras aconsejables podríamos ir hasta el baño, o a beber, o a afilar los lápices?

¿Cómo podríamos verificar si las tareas de limpieza y aseo fueron realizadas convenientemente?

¿Cómo tener buen cuidado de los tableros de anuncios de la clase?

¿De qué maneras aconsejables se podrían realizar los proyectos?

¿Qué reglas podríamos establecer para el comportamiento en el aula?

Problemas matemáticos

¿Cómo averiguar si una cosa es más grande que otra?

¿Cómo determinar qué distancia hay entre la parte del frente y la del fondo del aula?

¿Cómo determinar a qué distancia está la escuela de la casa de Daniel?

¿Cómo averiguar quién es el discípulo más alto de la clase (o el más bajo)?

¿Cómo averiguar quién pesa más? ¿O menos?

¿Cómo determinar si una jarra de un litro contiene más leche que otra?

¿Cómo saber qué hora es (si el reloj se ha detenido)?

¿Cómo averiguar qué significa el cero?

¿Cómo repartir una torta si queremos que cuatro niños reciban cada uno la misma cantidad?

¿Cómo averiguar cuántas manzanas caben en una canasta?

¿Qué hemos podido averiguar con respecto al número 12?

Problemas de Ciencias Naturales

¿Cómo comprobar la diferencia entre los distintos tipos de sonidos que escuchamos?

¿Cómo pronosticar qué tiempo hará mañana?

¿Cómo podríamos predecir si enero será un mes más caluroso que febrero?

¿Cómo determinar cuál es la mejor manera de cuidar nuestra plantita? ¿O al animalito mascota de la clase?

¿Cómo verificar si un globo lleno de aire tarda más en volver a caer a tierra que uno sin aire?

¿Por qué no existen ya más dinosaurios?

¿De dónde proviene el agua que utilizamos?

Problemas en Estudios Sociales

¿Cuáles son nuestras responsabilidades como individuos dentro del grupo?

¿Qué reglas convendría implantar en lo que se refiere a compartir responsabilidades comunes?

¿Cómo verificar cuáles son las mejores prácticas para la vida grupal?

¿Cómo verificar qué niños serán los mejores jefes (líderes)? Yendo de viaje o paseo:

¿Cómo decidir cuáles serán los medios de transporte que utilizaremos?

¿Cuáles serán las reglas que fijaremos para el grupo?

4.5.11. ANALOGÍAS

Analogía significa comparación o relación entre varias razones o conceptos; comparar o relacionar dos o más objetos o experiencias, apreciando y señalando características generales y particulares, generando razonamientos y conductas basándose en la existencia de las semejanzas entre unos y otros.

En el aspecto lógico apunta a la representación que logramos formarnos de la realidad de las cosas. Partiendo de que las cosas son reales pero la representación cognoscitiva es una interpretación subjetiva

OBJETIVO

Desarrollar la habilidad para identificar y entender una relación entre dos palabras así como para reconocer una relación paralela o similar con otro par de palabras, para medir el razonamiento como el dominio del vocabulario

PROCEDIMIENTO

Motivación personal

Presentación de analogías

Orientación en la realización de la actividad

Análisis de la analogía

Comparación de su contenido

Búsqueda de la solución

Plenaria

Conclusiones.

ACTIVIDADES

Analogías Continuas

Encontrar una pareja de palabras, relacionadas con otra palabra. (Continuas)

Ejemplo

1. **Ineptitud** es a **torpeza** como **igualdad** es a:

- a) paridad
- b) desequilibrio
- c) desnivel
- d) coherencia

Solución: respuesta a)

En las respuestas tendremos que buscar otra palabra que unida a la última forme una pareja que guarde la misma relación que la primera.

Analogías Alternas

2. **Alabanza** es a **temor** como **loa** es a:

- a) alabanza
- b) aprobación
- c) respeto
- d) educación

Solución: respuesta c)

Averiguar si la primera pareja consta de dos sinónimos, la segunda tendrá que estar formada también por dos sinónimos.

Analogías Incompletas

Ejemplo:es a **IMAGEN** como **RADIO** es a:-----

- a) televisión – sonido
- b) fotografía – palabras
- c) fotografía – sonido
- d) televisión – locutor

Solución: respuesta a)

Analogías Numéricas

Ejemplo: ¿qué número falta?

123 (21) 456

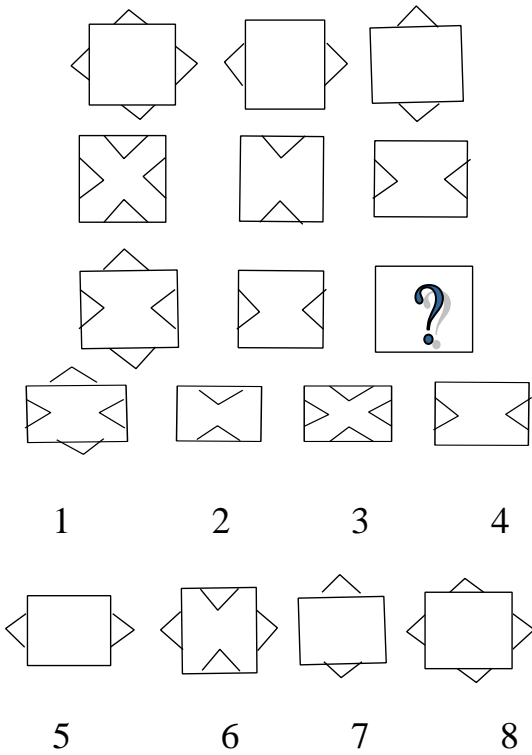
245 (32) 678

204 (?) 319

Solución. 19

Analogías Gráficas

¿Cuál es el número de la figura que completa la serie?



OTRAS ACTIVIDADES

AGUA: PEZ: A. biblioteca: libro B. alimento; animal C. aire: hombre D. gasolina: motor E. abono; semilla	POEMA: ESTROFA A. hipótesis: tesis B. frase: perífrasis C. oración: capítulo D. todo: parte E. poesía: retórica	QUINCENA; MES A. semestre: año n. segundo: minuto C. hora: grado D. día: mañana E. siglo: año
--	---	---

1. Qué letras en el paréntesis

lata (loma) tomo

como () roto

- a) coro b) moto c) coto d) tomo e) colo

2. qué letras falta en el paréntesis

trapo (peso) mesar

talto () corto

- a) toro b) trozo c) coro d) loro e) roto

3. SEGUNDO ES A MINUTO COMO:

- a) pez es a río
b) reloj es a tiempo
c) grado es a temperatura
d) raíz es a árbol
e) átomo es a molécula

HECHOS CONOCIDOS

CONCLUSIÓN

P es más largo que Q

R es más corto que Q, en consecuencia, P esque R

M es más largo que O

O es más largo que T, en consecuencia T es que M

M es más joven que N

K es más viejo que N, en consecuencia, K es que M

R es más rico que S

T es mas pobre que S, en consecuencia T esque R

4.6. PLAN OPERATIVO

Actividad	Objetivos	Metodología	Fecha	Favorables	Verificación
Reunión con los docentes de la escuela	Conocer las propuesta del trabajo	Talleres	Sep/15/2011	Grupo de Investigadoras	Directora, Profesoras
Desarrollo de actividades demostrativas	Lograr cambio de actitud en los docentes y niños	Trabajo en equipo demostrativo	Sep/17/2011	Equipo de Investigadoras	Directora, Profesoras
Ejecución de actividades	Socializar las actividades de pensamiento formal	Exposiciones Talleres Trabajo en binas Cotejo de resultados	Sep/20/2011	Equipo de Investigadoras	Directora, Profesores
Entrega de un compendio de ejercicios sobre pensamiento formal	Aplicar actividades en las diferentes áreas de estudio	Exposición	Sep/20/2011	Equipo de Investigadoras	Directora, Profesoras
Establecer acuerdos y compromisos	Cumplir con los acuerdos y compromisos	Aplicar en el aula cotidianamente	Sep/20/2011	Equipo de Investigadoras	Directora, Profesoras, Supervisor

4.7. RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA

El trabajo realizado a la escuela “Patria” con los niños y niñas tuvo la, acogida por los profesores estudiantes, padres de familia y comunidad en general, quienes manifestaron que durante el tiempo que han venido laborando en esta Institución, jamás han recibido orientación y práctica para el desarrollo del pensamiento formal como el efectuado por Yolanda Paguay y Violeta Bautista.

Después de aplicada la propuesta, niñas y niños mejoraron las habilidades intelectuales.

- Maestros y maestras incorporaron en sus planificaciones estrategias para desarrollar el Pensamiento formal.
- Niños y niñas fortalecieron sus capacidades de crítica y creatividad.
- Padres de familia notaron un cambio positivo en sus hijos para el aprendizaje
- Los niños y niñas potenciaron su capacidad de análisis y síntesis
- Se obtuvo mayor concentración y atención de los estudiantes
- Se adquirió procedimientos que ejerciten un proceso metodológico; que auspicié aprender contenidos, desarrollar destrezas y habilidades, basados en la conformación de grupos cooperativos.
- Se cimentó hábitos de trabajo en los estudiantes, una actitud positiva frente a sí mismos, no de repetición, recepción o uniformidad, sino al contrario, una actitud de búsqueda, de interrogación, de duda, de interpretación, de opinión y de creación elementos valiosos para un aprendizaje significativo y constructivista en función del contexto y las situaciones particulares que enfrenta en su actividad educativa el niño (a) y el maestro como profesional de la educación.
- La evaluación se lo hizo a través de fichas de evaluación con los siguientes indicadores: Organización, Metodología, Dominio científico, Motivación, Recursos utilizados, Procedimientos, Actitud personal.

BIBLIOGRAFÍA

ALONSO, Luis (2000). “¿Cuál es el nivel o dificultad de la enseñanza que se está exigiendo en la aplicación del nuevo sistema educativo?. Revista EDUCAR, 26, pp. 53-74

ALONSO, Catalina; **GALLEGO**, Domingo (2002). “Ley de calidad. Tecnologías de la Información y la Comunicación”. Revista de Educación MECD, diciembre 2002.

AUTORES VARIOS. Cuadernos de Psicología Nro. 163, 1.988.

BRUNER, J y H. Haste (1990): La elaboración del sentido. La construcción del mundo por el niño. Ediciones Paidós. Barcelona.

CARRETERO, M y J. A. G. Madruga (1984): Lectura de psicología del pensamiento. Alianza Editorial. Madrid

CARRETERO, M. (1998). Introducción a la psicología cognitiva. Argentina: Aique. 287.

CARMEN GÓMEZ GRANEL y CÉSAR Coll Salvador Publicado en la revista *Cuadernos de Pedagogía*, Enero de 1994

ENRIQUE GARCÍA GONZÁLEZ. Piaget: La formación de la Inteligencia México. 2da Edición. 2.001

FERREIRO Gravié, R. (1996). Paradigmas Psicopedagógicos. ITSON, Son.

FRAWLEY, W. (1997). Vygotsky y la ciencia cognitiva: Barcelona.

GINSBURG (1977). Piaget y la teoría del desarrollo intelectual. Madrid: Prentice Hall

GRUPO OCÉANO “Sabelotodo” 2007

MALDONADO OSORIO Gonzalo Universidad la Salle La epistemología
genética de Jean Piaget.

ANEXOS

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

ENTREVISTA. Aplicada a la **Directora** del Centro Educativo “Patria”

OBJETIVO. Obtener importante información que permita investigar el siguiente tema “El pensamiento Formal y su influencia en el proceso de Aprendizaje; para contribuir al mejoramiento y desarrollo de destrezas y habilidades de niños y niñas

INSTRUCCIÓN: Muy comedidamente sírvase contestar las siguientes preguntas.

PREGUNTAS	CONTESTACIÓN
1. ¿Cómo autoridad principal del Centro Educativo Patria fomenta cursos de capacitación para los docentes sobre pensamiento formal?	Es mi deber como principal autoridad institucional promover cursos de capacitación, para que los maestros (as) tengan las herramientas didácticas y pedagógicas para un buen desempeño docente. Se ha promovido capacitación en otras áreas, pero en pensamiento formal no se ha incursionado, aspecto que tomaré en cuenta próximamente.
2. ¿Cree que los niños y niñas tienen un nivel alto en razonamiento lógico?	La debilidad de todos los centros educativos es la falta de razonamiento en los niños (as) por múltiples aspectos, entre ellos creo que es la aplicación del modelo pedagógico conductista que aún subsiste en el esquema mental de los maestros (as) , mi compromiso es capacitar en estrategias del pensamiento formal a los docentes para mejorar los aprendizajes en los niños y niñas
3. Planifica visitas a los años básicos para observar el trabajo docente y la aplicación de actividades que desarrollen el pensamiento formal?	En la anterior Ley de educación entre una de las funciones del Director (a) era la de hacer visitas trimestrales a los grados para verificar el avance de los aprendizajes que obtienen los estudiantes. Sin embargo, es mi responsabilidad hacerlo como compromiso ineludible para acrecentar los aprendizajes y calidad educativa que reciben los niños y niñas
4. ¿Asesora y orienta la aplicación de estrategias para la solución de problemas?	Honestamente he confiado en los maestros (as) en su capacidad profesional y desempeño, más bien cuando algún maestro (a) tiene dificultades de orden didáctico hemos solucionado los problemas, mediante diálogo abierto y franco.
5. ¿Sugiere a los docentes la formación de círculos de estudio para mejorar el proceso de aprendizaje de niños y niñas?	Creo que este es el nudo crítico en la institución, gracias a esta entrevista, tomaré muy en cuenta este aspecto, para mejorar los aprendizajes y unificar los criterios en torno a la malla curricular y aprendizajes significativos.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA. Aplicada a los niños y niñas de 7º año paralelos A y B de EGB.
 Centro Educativo “Patria”

OBJETIVO. Obtener importante información que permita investigar el siguiente tema “El pensamiento Formal y su influencia en el proceso de Aprendizaje; para contribuir al mejoramiento y desarrollo de destrezas y habilidades de niños y niñas

INSTRUCCIÓN: Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con una “X” la alternativa que usted considere es la correcta.

VALORACIÓN: 1 = siempre 2= a veces 3 = nunca

Nº	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS		
		1	2	3
1	Durante las clases que recibes, realizas ejercicios de observar			
2	Te gusta realizar actividades de comparar y diferenciar en clases			
3	Has tenido clases para aprender a ordenar y secuenciar			
4	En las clases normales diarias realizas ejercicios de clasificar			
5	Recibes clases con actividades que te permiten razonar lógicamente			
6	Cuando recibes clases, agrupas y rotulas objetos a partir de características comunes			
7	En clases con tu maestro (a), realizas ejercicios de inferir e interpretar			
8	En las actividades de clases normales, realizar ejercicios de analizar			
9	Te agrada que tu maestro (a) en clases te enseñe jugando			
10	Durante las clases que recibes, recibes ejercicios para solucionar problemas			

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA. Aplicada a los Docentes del Centro Educativo “Patria”

OBJETIVO. Obtener importante información que permita investigar el siguiente tema “El pensamiento Formal y su influencia en el proceso de Aprendizaje; para contribuir al mejoramiento y desarrollo de destrezas y habilidades de niños y niñas

INSTRUCCIÓN: Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con una “X” la alternativa que usted considere es la correcta.

VALORACIÓN: 1 = siempre 2= a veces 3 = nunca

Nº	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS		
		1	2	3
1	Planifica para sus clases, actividades de observar			
2	En el proceso de aprendizaje ejecuta actividades de comparar y diferenciar			
3	Trabaja con los niños y niñas habilidades para que aprendan a ordenar y secuenciar			
4	Puntualiza destrezas y habilidades para que los niños (as) aprendan a clasificar			
5	Practica en clases destrezas que permiten razonar lógicamente a los niños y niñas			
6	Organiza y guía actividades para agrupar y rotular objetos a partir de características comunes			
7	Incluye en su planificación diaria ejercicios para que aprendan a inferir e interpretar			
8	En sus clases diarias que imparte a los niños (as) incrementa ejercicios de analizar			
9	Determina el valor del trabajo realizado por los estudiantes , por medio de un juicio y con cierto criterio			
10	Facilita los recursos y espacios para que los niños puedan solucionar problemas autónomamente.			

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

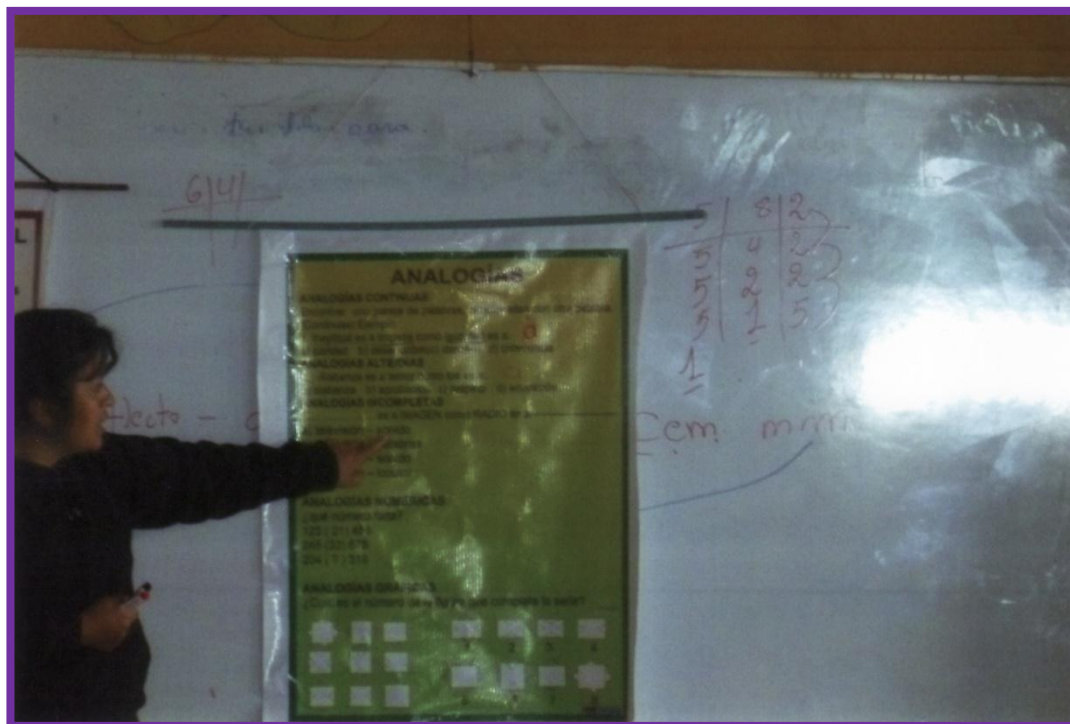
ENCUESTA. Aplicada a los Padres de Familia del Centro Educativo “Patria”

OBJETIVO. Obtener importante información que permita investigar el siguiente tema “El pensamiento Formal y su influencia en el proceso de Aprendizaje; para contribuir al mejoramiento y desarrollo de destrezas y habilidades de niños y niñas

INSTRUCCIÓN: Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con una “X” la alternativa que usted considere es la correcta.

VALORACIÓN: 1 = siempre 2= a veces 3 = nunca

Nº	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS		
		1	2	3
1	Observa que su hijo (a) estudia de forma independiente			
2	Estimula a su hijo (a) por el trabajo escolar organizado que realiza en la escuela			
3	Presta atención al avance académico que desarrolla su hijo (a)			
4	Se da cuenta del cambio comportamental de su hijo (a) y le ayuda a reflexionar			
5	Se preocupa de crear un ambiente adecuado para que su hijo (a) estudie sin contratiempos			
6	Conversa sobre los cambios físicos que se están produciendo en su hijo (a) y le aconseja de forma normal			
7	Participa y acompaña a su hijo (a) en la solución de sus problemas			
8	Se entrevista con el maestro (a) para preguntar sobre las dificultades y aciertos que puede tener su hijo (a) y la forma cómo se le puede encaminar			
9	Se interesa por lo que aprende su hijo (a) en la escuela			
10	Participa y colabora en charlas de paternidad responsable que ha organizado la institución educativa donde estudia su hijo (a)			



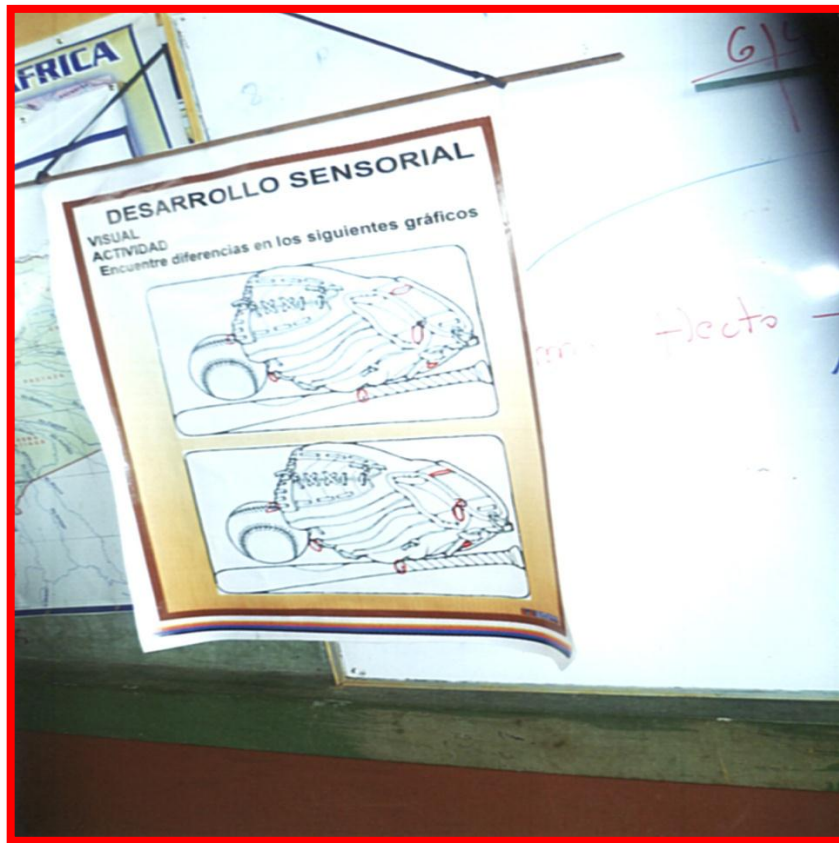
Aplicación de ejercicios a los niños y niñas de séptimo año





Niños y niñas de séptimo año trabajando ejercicios de Pensamiento Formal





Ejercicios de Desarrollo sensorial





Niños y niñas del séptimo año básico "B"



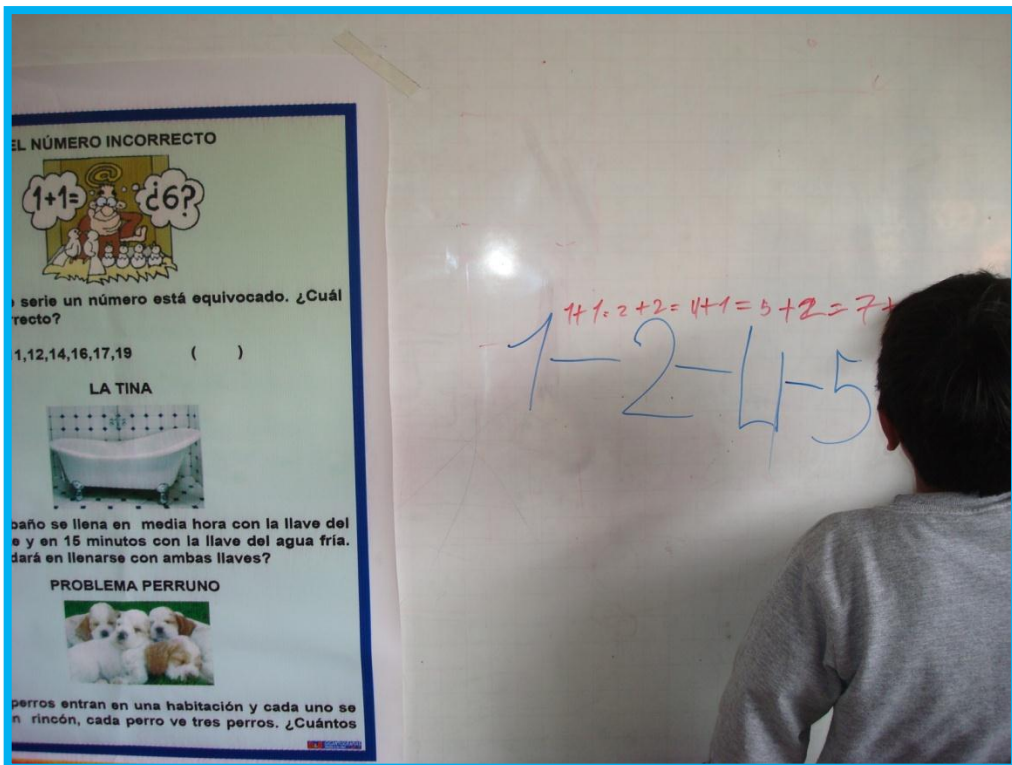


Niños y niñas del séptimo año básico paralelo "A"





Resolviendo problemas





Una niña resolviendo las siete diferencias

