



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 098 D.F. ORIENTE

**“INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA LOGICA-
MATEMATICA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR
EN NIÑOS DE 3° DE PRIMARIA”**

TESINA

**(Recuperación de Práctica Profesional)
PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADA EN
EDUCACIÓN**

QUE PRESENTA:

ADRIANA JUDITH ORIHUELA LÓPEZ

DIRECTOR:

DR. JESUS MENDOZA VARGAS

MEXICO, D. F.

OCTUBRE, 2015

Dedicatorias

Con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr todos mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

Papá y mamá.

A tu paciencia y comprensión, preferiste sacrificar tu tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío. Por tu bondad y amor me inspiraste a ser mejor para ti, gracias por estar siempre a mi lado.

Te amo Moisés

A mi hijo Alex por a ver sido mi mayor motivación en el camino más largo de mi vida y sacrificar tus momentos de juegos. Ángel y Asher quienes son mi inspiración y felicidad.

Y a mis profesores por confiar en mí. Profesor Jesús Mendoza por tenerme la paciencia necesaria y apoyarme en los momentos más difíciles nunca le olvidaré

Hermana por siempre confiar en mí y darme el aliento necesario para continuar con esto. Te quiero mucho.

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I. NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN.....	6
1.1. Antecedentes históricos.....	7
1.2 Misión, visión y valores	9
1.3 Ubicación.	10
1.4 Organización del centro.	12
1.6. Proyectos Institucionales.	15
CAPITULO II. DESCRIPCIÓN DEL TEMA OBJETO DE ANÁLISIS.	16
2.1. Objetivo general.....	16
2.2. Justificación.	16
2.3. Metodología.	18
2.4 Mapa curricular	21
CAPITULO III. MARCO TEÓRICO.....	34
3.1. Teoría Cognitiva.....	34
3.2. Teoría del Desarrollo Cognitivo Según Piaget.	37
3.3. Teoría del aprendizaje de Vygotsky.....	41
3.4. Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel.	45
3.5. Teoría Socio-crítica.....	47
3.6. Teoría de las Inteligencias Múltiples.	51
3.7 Generalidades de la inteligencia múltiple lógica-matemática.....	61
CAPITULO IV. CONDICIONES QUE FAVORECIERON U OBSTACULARIZARON EL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL.....	63
CONCLUSIONES.....	73
BIBLIOGRAFIA	77

INTRODUCCIÓN

El trabajo docente es uno de los factores importantes de la construcción o reconstrucción de conocimientos en la escuela, pues dependiendo de cómo el maestro concibe y opera el currículum, del uso que hace de las estrategias de enseñanza y de aprendizaje del establecimiento de la comunicación y las relaciones sociales, de la concepción que tiene de sus alumnos así como de sus actitudes; serán como propiciará el conocimiento y el aprendizaje en su aula.

En este sentido una intervención pedagógica que considera el aprendizaje como mera acumulación de contenidos se llevará a cabo sin darle importancia al desarrollo cognitivo de los alumnos, y se centrará únicamente en los contenidos de aprendizaje; por el contrario, una práctica que se lleve a cabo desde un enfoque constructivista tomará en cuenta los niveles cognitivos de los alumnos, aprovecharán los desequilibrios de los mismos para propiciar el aprendizaje de conocimientos, y tenderá a que aprendan a aprender para que estén en condiciones de analizar críticamente ese patrimonio cultural que la escuela trata de transmitir.

Los profesores no debemos enmarcarnos en el tradicionalismo ni caer en la comodidad de tener sola una postura, sino trabajar para ubicar a los alumnos en una justa dimensión y darle el peso que cada uno tiene dentro del proceso enseñanza aprendizaje y que puedan desenvolverse.

En esta propuesta defino como opción metodológica el trabajo por proyectos utilizando el IBO (Bachillerato Internacional), el proyecto como trabajo o conjunto de tareas libremente elegido por los alumnos con una actividad detonadora, con el fin de realizar algo en el que están interesados y cuyo contenido básico surge de la vida de la escuela, genera aprendizaje significativos y funcionales al respetar de manera especial, las necesidades e intereses de los niños, que son quienes proponen a través de funciones mediadoras del profesor(a). La función principal del método de proyectos es la de activar el aprendizaje de habilidades y

contenidos a través de una enseñanza socializada. Al trabajar con este método me resulto eficaz en mi práctica docente, observando como el alumno lograba con más facilidad el aprovechamiento escolar y como se integraba a esta forma de trabajo las matemáticas y fortalecían su capacidad, al igual que se comparo con el trabajo por competencias que se lleva en las escuelas primarias tanto estatales como federales se hace la reflexión sobre el modelo general de aprendizaje, estamos hablando de un bien social general, como la educación básica que debe preparar para desarrollarse como persona en sociedad y procurar la igualdad de condiciones. Parece en este sentido, mucho más coherente basarse en los cambios, dinámicas y temáticas sociales, producidos por toda la sociedad y que afecta a toda ella.

CAPÍTULO I. NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

**Escuela Primaria
Jaime Torres Bodet
Zona Escolar P/153
CCT 15EPR4764C
Sauces III Oztzacatipan**

Delimitación del tiempo y espacio.

Trabajando como docente durante 18 años me he dado cuenta de las diferentes formas de trabajo de los alumnos, cómo se desenvuelve, interactúan, y cómo se comportan dentro y fuera del aula, en colegios tanto particulares como estatales.

En el transcurso de mi práctica docente, al abordar las inteligencias múltiples, implemente el desarrollo del aprendizaje mediante el método de proyectos, el cual me ayudó a identificar las diversas habilidades con las que cuentan los alumnos, así como las actitudes que presentan los mismos en las distintas actividades.

La mayor inquietud, durante la práctica docente en educación primaria, ha sido, la de entender las diferentes formas de aprender que tiene cada niño, así como la influencia que los padres tienen sobre sus hijos, la escuela y las actitudes. Por lo anterior, el presente reporte de práctica profesional, se orientará a describir el tema de las inteligencias múltiples en la práctica docente de la educación primaria.

A lo largo de mi práctica docente me he percatado que cada quien tiene diferente forma de aprender, algunos alumnos pueden tener mejor manejo en matemáticas, otros en español y otros en los deportes, por lo tanto, mi pregunta

sería ¿Cómo identificar, reforzar y fortalecer las inteligencias múltiples en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Ahora me encuentro como docente de grupo en la Escuela Primaria “Jaime Torres Bodet” a cargo del tercer año grupo “A”. La escuela está ubicada en Av. Quetzales s/n Los Sauces III, San Mateo Oztzacatipan, municipio de Toluca Estado de México. La Escuela cuenta con seis grupos, y cuenta con los servicios públicos de agua, luz y drenaje. El nivel socioeconómico es medio, la mayoría de los Padres de familia son profesionistas, comerciantes y empleados.

1.1. Antecedentes históricos.

La educación básica, un derecho para los niños y las niñas en edad escolar; es así que el día 20 de Agosto del 2003 inicia la historia de una escuela de nueva creación en la localidad en av. Quetzales s/n, Los Sauces III San Mateo Oztzacatipán Toluca Estado de México a tendiendo a una matrícula de 210 niños con 6 docentes, un directivo y un intendente pagado por los padres de familia, a los pocos meses le asignan el nombre de “Jaime Torres Bodet”. Cabe mencionar que solo se recibió el edificio escolar bajo la clave de centro de trabajo 15EPR4764C, estando en función como Secretario de educación Pública del estado de México el Ing. Agustín Gasca Pliego, entregado a la Maestra María de los Ángeles Bernal Gómez.

Dando inicio una serie de gestiones con directora padres de familia y sus aportaciones económicas año con año y poder lograr hasta la fecha una escuela con mobiliario cómodo digna para sus pequeños, Esta escuela cuenta con 6 aulas, una dirección, subdirección, biblioteca escolar, tiendita escolar, sanitarios para niños y sanitario para niñas, una bodega para guardar artículos y accesorios de intendencia. El estado que guardan los salones es bueno, ya que cuenta cada uno con piso de loseta, cortinas, libreros para libros de texto gratuitos de todos los

alumnos del grupo, ventanas con vidrios completos y cortinas en buen estado, un pizarrón, mesa y silla para el maestro y una biblioteca de aula. La biblioteca, subdirección y dirección están alfombradas y en buen estado, por lo que se refiere a los sanitarios tienen piso de mosaico todos funcionan bien tanto de niñas como de niños. Los salones de quinto y sexto cuenta con el equipo de enciclopedia en regular estado, con protección en las ventanas y puertas del salón. Las bardas del frente tienen grafitis con temas educativos los libros de texto y de Jaime Torres Bodet.

Existe un espacio de áreas verdes en muy buen estado que da un realce a dicha institución. En el patio principal se encuentra el monumento a la bandera. Existe un área techada para varios usos, tomar su lunch en el receso, reuniones generales con padres de familia, eventos sociales como el 10 de Mayo.

En su mayoría con profesionales de la educación en la plantilla de la escuela con su actuar cotidiano y en continua búsqueda del mejoramiento de las condiciones del aprendizaje de sus alumnos y de sí mismos. Lo que da como resultado una institución activa con una visión de calidad en el servicio que se ofrece.

1.2 Misión, visión y valores

Misión

Brindar educación de calidad a los alumnos de la Institución para una formación integral basada en la convivencia sana, armónica y pacífica.

Visión.

Lograr alcanzar los estándares de calidad y calidez humana para todos los integrantes de la comunidad escolar.

Valores institucionales

Respeto

Aceptar y cuidar de mi persona, así como las ideas y formas de vida de los demás.

Responsabilidad

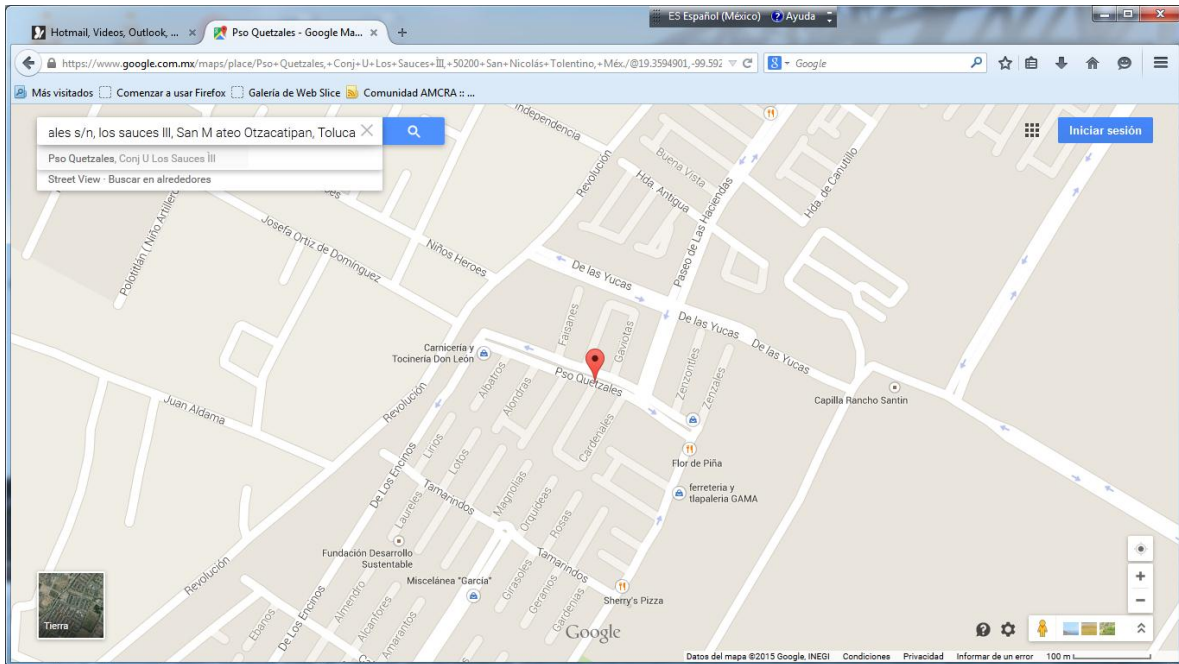
Posibilidad de elegir diferentes opciones aceptando las consecuencias y cumpliendo con las obligaciones adquiridas.

Honestidad

Decir la verdad, la de los demás, sintiéndome orgulloso e importante de ser quien soy.

1.3 Ubicación.

La escuela Primaria “Jaime Torres Bodet” se ubica en Av. Quetzales s/n Los Sauces III, San Mateo Oztzacatipan Toluca Estado de México.



<https://maps.google.com.mx/>

El municipio de Toluca se localiza en la zona central del Estado de México. Sus coordenadas extremas varían de los 18°59'02" a los 99°27'09" de latitud norte, de los 99°31'43" a los 99°46'58" de longitud oeste. La altura promedio es de 2,600 metros sobre el nivel del mar.

Los municipios colindantes son al norte Temoaya y Otzolotepec; al noroeste con Almoloya de Juárez; al sur con Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Calimaya y Tenango del Valle; al sureste con Metepec; y al este con Lerma y San Mateo Atenco y al oeste con Zinacantepec. Es la capital del Estado de México y se encuentra a 72 Kilómetros de distancia de la capital del país.

La infraestructura cultural del municipio es amplia como lo es la variedad de la oferta de bienes y servicios culturales. Aquí se encuentran las oficinas centrales del Instituto Mexiquense de Cultura, la sede de la orquesta Sinfónica del Estado

de México, el centro estatal del Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Conservatorio de Música del Estado de México, la Escuela de Bellas artes, una casa de cultura, 21 bibliotecas públicas (14 delegaciones), 11 museos y un centro histórico además de otras instancias de promoción cultural como la del UAEM, el IMSS y el ISSSTE.

En el centro de la ciudad se encuentran los famosos Portales que fueron construidos desde el siglo pasado en terrenos clericales. La Catedral y el templo de la santa Veracruz famoso por su Cristo negro y uno de los más famosos son monumental vitral; obra maestra de Leopoldo Flores y cuantiosos artesanos del estado de México.

El censo de población y vivienda en el 2010 reportan actualmente una población de 819,561 habitantes este crecimiento ha traído la creación y mejoramiento de servicios a las orillas de la población como agua potable, luz eléctrica, servicios médicos, transporte, correos, telégrafos, teléfonos, y cable digital y radiodifusoras.

En el aspecto educativo por el crecimiento de población se cuenta con jardines de niños y primarias ya que se abren año con año nuevas creaciones, y contamos con universidades públicas y privadas como lo es la universidad Autónoma del estado de México (UAEM), el instituto Tecnológico de Toluca, la Universidad del Valle de México (UVM), el Instituto Tecnológico de Monterrey y entre otras.

Dentro de las actividades productivas de dicha ciudad es la industria los empleos forman parte de la mano de obra de las personas sin dejar atrás la agricultura, ganadería, comercio y turismo. En cierta manera se maneja una población con empleos de servicio.

En cuestión de la alimentación, se han establecido varios programas como los desayunos fríos y raciones vespertinas que han beneficiado a la población escolar ya que son atractivos y sabrosos que les proporciona parte de la energía y los

nutrimentos que necesitan para crecer sanos y tener mejor rendimiento en la escuela, se operan para preescolares y escolares. Al igual que se apoya a los adultos mayores, madres adolescentes, personas con capacidades diferentes, madres en periodo de lactancia, familias en situaciones de desamparo y menores de cinco años. Con los siguientes programas: Orientación Alimentaria, Desayuno escolar comunitario y espacios de alimentación encuentro y desarrollo.

1.4 Organización del centro.

La organización de la Escuela primaria “Jaime Torres Bodet” con C.C.T 15EPR4764C es de la siguiente manera:

Sus principales funciones de la directora son:

- Dirigir y coordinar las actividades del centro docente asía la consecución del proyecto educativo
- Organizar el sistema de trabajo diario
- Favorecer la convivencia en la escuela
- Impulsar la colaboración con las familias
- Impulsar procesos de evaluación interna de la escuela
- Convocar y presidir los actos académicos y las sesiones del consejo escolar.
- Secretaria Escolar Emma Alicia Sánchez Ramírez.
- Brindar apoyo administrativo
- Gestionar la secretaria de la escuela

Docentes a cargo grupo

1° Erika Becerril Martínez.

2° Verónica Ruth Vázquez Rodríguez.

3° Adriana Judith Orihuela López.

4° Nohemy Rojano Sánchez.

5° Ada Iris Nieves Piña.

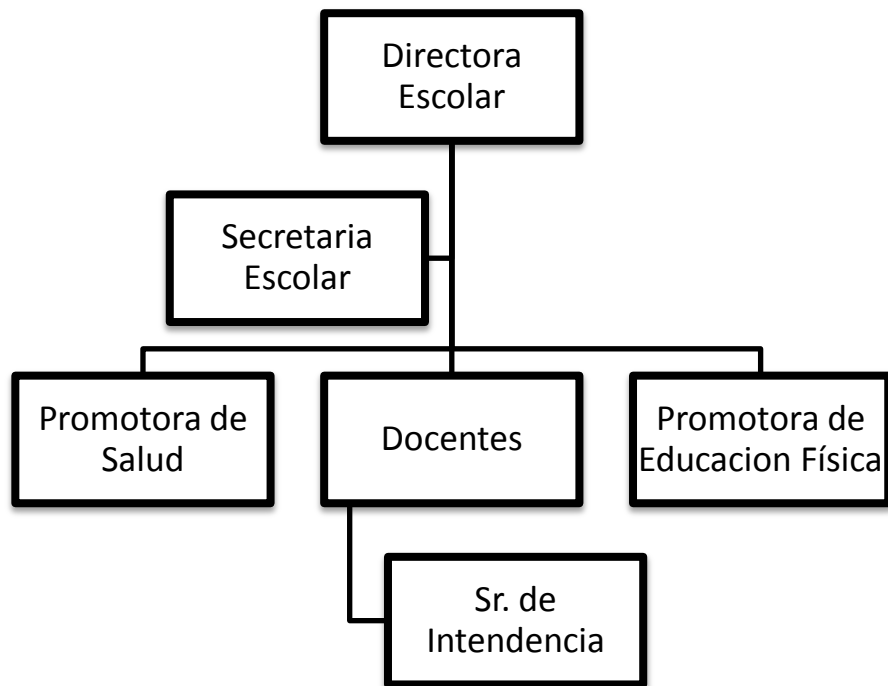
6° Gloria Araceli de la Cruz Ríos.

Promotora de salud Hortensia Figueroa Hernández

Promotora de Educación física Betania Martínez Blancas.

Intendente Braulio Hernández Esquivel.

1.5. Organigrama.



1.6. Proyectos Institucionales.

La escuela es el lugar de preparación para la vida, de formación de ciudadanos responsables y solidarios es importante destacar algunos proyectos institucionales que se ponen en marcha en nuestra escuela.

- ❖ Programas de escuela de calidad
- ❖ Mejorando las practicas pedagógicas para lograr mejores aprendizajes en nuestros alumnos
- ❖ Programa de lectura de comprensión
- ❖ Plan de fortalecimiento de hábitos y valores
- ❖ Vamos todos a limpiar.
- ❖ Atención de alumnos con rezago educativo
- ❖ Seguridad escolar
- ❖ Proyecto vial (Implementando el carrusel)
- ❖ Plan de mejoramiento del de la convivencia escolar.
- ❖ Programa mi papa me lee un cuento.

CAPITULO II. DESCRIPCIÓN DEL TEMA OBJETO DE ANÁLISIS.

El objeto de análisis constituye el proceso de enseñanza – aprendizaje hacia los estudiantes de 3° de primaria de la escuela Primaria “Jaime Torres Bodet”, determinar cómo los medios del proceso enseñanza aprendizaje influye en cada ser humano como un ente de conocimiento. Esta investigación basa su fundamento filosófico en la teoría humanista, el fundamento psicológico en la teoría cognitiva, la fundamentación pedagógica y el análisis de las inteligencias múltiples, la importancia de la lógica matemática en los niños y las estrategias para su optimización.

2.1. Objetivo general

Observar la Influencia del pensamiento lógico-matemático en el rendimiento escolar en niños de 3° de primaria en la Escuela Jaime Torres Bodet, para reconocer, reforzar y fortalecer el desarrollo de esta, a fin de optimizar la práctica docente a partir de la revisión de las inteligencias múltiples con auxilio del método de proyectos.

2.2. Justificación.

Desde la experiencia como docente estando al frente de aula en el campo laboral, se puede afirmar que en algunas de las instituciones educativas los docentes conocen temas acerca de los diversos enfoques para orientar la formación en los estudiantes pero no los tienen en cuenta en su práctica pedagógica, el aprendizaje lógico-matemático, no comienza en un momento determinado, se inicia de forma

espontánea a partir de las experiencias que cada niño enfrenta. Sin embargo, es una tarea de la escuela, proporcionar al niño experiencias sensoriales que le permitan desarrollar ese aprendizaje.

Si los docentes no tienen en cuenta la importancia y la necesidad de identificar, reforzar y fortalecer esta inteligencia en los estudiantes, no podrán entonces potencializar sus habilidades y destrezas, haciendo más difícil el hecho de que los estudiantes no comprendan los conceptos y temas impartidos en el aula y no puedan llegar a ser personas competentes en todos sus campos. Es en este proceso de enseñanza aprendizaje, que no se promueven el desarrollo de las habilidades en los estudiantes ya que no se están implementando estrategias que ayuden a descubrir sus potencialidades y las usen para el beneficio de su educación y su vida personal.

Algunos estudiantes están ignorando sus capacidades, otros gracias a una estimulación que proviene del hogar están un poco más encaminados a lo que pueden ser sus inteligencias, pero de igual manera es necesario que todos los niños puedan descubrir la manera en que se pueden desarrollar en un contexto.

El aprendizaje es una evolución constante en las personas en cuanto a sentir, actuar y pensar, el alumno no debe ser un ente espectador, debe estar activo experimentar, equivocarse y aprender de sus compañeros. Las actividades de enseñanza que los docentes realicen deben ir ligadas a lograr aprendizajes de los alumnos y sus objetivos deben ir encaminados a lograr aprendizajes efectivos y de fácil aplicación para el alumno así el docente lograra que el alumno quiera aprender e interactúe con los recursos educativos que se le presente.(Ausubel,1983)

Los docentes aún continúan pensando que un niño que es inteligente en matemáticas es el más capacitado en el aula de clase y se olvida de los demás. Cuando el estudiante no se desenvuelve de manera correcta o tarda en aprender algunos conceptos en determinadas áreas, no quiere decir que carezca de

inteligencia, simplemente la equivocación esta en no saber usar las herramientas adecuadas para facilitarle su desempeño de acuerdo a su capacidad y habilidad.

Es por ello que este trabajo es el resultado de investigación bibliográfica acerca de la inteligencia Lógica-matemática basado en la importancia de reconocer, reforzar y fortalecer esta habilidad para que los niños tengan un mejor aprendizaje.

Asimismo gracias a la experiencia obtenida se menciona la importancia del docente en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en base a desarrollar estas habilidades y ver reflejado un mejoramiento y aprovechamiento de los alumnos. Se pretende alcanzar con esta propuesta que los docentes conozcan y apliquen, actividades para el uso y el desarrollo de destrezas de pensamiento para el aprendizaje lógico matemático en los alumnos de 3° de primaria ejercitando diariamente con sus alumnos. De esta forma se espera que los infantes mejoren la calidad de los cálculos matemáticos y que las actividades que realice en el aula favorezcan la comprensión de los conceptos y razonamiento lógico.

2.3. Metodología.

Este documento es el resultado de una investigación bibliográfica, que permite entender las diferentes capacidades o habilidades en los niños y en la importancia de que los docentes reconozcan y fortalezcan en los niños estas habilidades y que logren un mejor aprendizaje.

Es por ello que se hablará de la organización de la escuela, características en general y en la inteligencia lógica matemática.

Se inicia con un punto de interés explícito o implícito, sobre el que se hacen diferentes propuestas para investigar y experimentar, organizando entre

todo un plan de actuación para descubrir y trabajar, para finalmente llegar a unas conclusiones.

Respecto al tema el concepto general de inteligencia, se hace un acercamiento y análisis de cómo surge esta noción de inteligencia y como evoluciono hasta centrarse en la inteligencia lógica-matemática.

Por último, como parte de una estrategia se abordará la relación del trabajo por proyectos con el desarrollo de las inteligencias lógico-matemático y de cómo el docente puede colaborar para que el alumno pueda desarrollar su capacidad.

Al trabajar por proyectos enfatizare en que las actividades seleccionadas adecuadamente para una asignatura, pueden ayudar a identificar la inteligencia lógica-matemática que los niños poseen y mediante el traslado a otras asignaturas y su vida cotidiana lograr un reforzamiento eficaz del aprendizaje.

Los temas de interés para los alumnos podrían ayudar en el desarrollo de sus habilidades y actitudes y de esta manera lograr que sean investigadores, pensadores, buenos comunicadores, audaces, con principios, solidarios, de mentalidad abierta y equilibrados.

La enseñanza y aprendizaje son procesos interrelacionados con el fin de comenzar un viaje de conocimiento con los alumnos, el profesor tiene que conocer sus recursos naturales, las tendencias y hábitos que pueden ser de gran ayuda en el proceso educativo. La sed de conocimiento, la curiosidad por el mundo en busca de experiencias y las relaciones humanas.

El modelo por proyectos

Es una entusiasta propuesta de acción para el desarrollo en un ambiente social y debe servir para mejorar la vida de las personas. En la medida que los sujetos se sientan implicados en el aprendizaje tanto mayor y mejor será este. La función

principal del proyecto es posibilitar al alumnado el desarrollo de estrategias globalizadoras de organización de los conocimientos mediante el tratamiento de la información

El método de proyectos puede ser definido como un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucra a los estudiantes en proyectos complejos y del mundo real a través de los cuales desarrollen habilidades actitudes y acciones (Orellana, 2010: 4)

Es una estrategia que reconoce que el aprendizaje significativo lleva a los estudiantes a un proceso inherente de aprendizaje, a una capacidad de hacer trabajo relevante y a una necesidad de ser tomados seriamente.

Y lo podemos clasificar como un proceso en el cual los resultados del programa de estudios puede ser identificados fácilmente, pero en el cual los resultados del proceso aprendizaje de los alumnos no son predeterminados o completamente predecibles. Este aprendizaje requiere el manejo, por parte de los alumnos, de muchas fuentes de información y disciplina que son necesarias para resolver problemas o contestar preguntas que sean realmente relevantes. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recurso de los que disponen como el tiempo y los materiales, a demás que desarrollan y pulen habilidades académicas, sociales y de tipo personal a través del trabajo escolar y que están situadas en un contexto que es significativo para ellos.

El modelo por competencias

Define y selecciona las competencias consideradas esenciales para la vida de la persona y el buen funcionamiento de la sociedad, se define el termino de competencia como “Capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades practicas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción” (Pérez Gómez, 2007, p. 10).

Para definir una competencia como básica, se tienen que dar las siguientes condiciones:

- *Que contribuya a obtener resultados de alto valor personal y social.
- *Que sea aplicables a un amplio abanico de contextos y ámbitos relevantes.
- *Que sean beneficiosas para la totalidad de la población para superar con éxito las exigencias complejas independientemente del sexo, condición social, cultural y entorno familiar. Rasgos que definen una competencia
- *Constituye un “saber hacer”. Incluye un saber, pero que se aplica.
- *”Saber hacer” susceptible de adecuarse a diversidad de contextos.
- *Carácter integrador, de modo de cada competencia abarca conocimientos, procedimientos y actitudes.

Competencias básicas

- *Capacidad de poner en práctica de forma integrada, conocimientos, habilidades, actitudes para resolver problemas y situaciones.
- *Básica: debe estar al alcance de todos los sujetos implicados, es decir, de todo el alumnado de escolaridad obligatoria.
- *Características: se trata de capacidades más que de simples contenidos. Tienen un carácter interdisciplinar. Han de permitir comprender y actuar responsablemente en la realidad de la vida cotidiana (Pérez Gómez, 2007, p. 13-16).

Sin embargo, el concepto de competencia en educación es algo con unos límites muy borrosos que pueden ser utilizados para muchos fines, cualitativamente muy diferentes.

2.4 Mapa curricular

Los Estándares Curriculares de Matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos

escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática. Los estándares curriculares se organizan en:

- 1.- Sentido numérico y pensamiento algebraico.
- 2.- Forma, espacio y medida.
- 3.- Manejo de la información.
- 4.- Actitud hacia el estudio de las matemáticas (SEP. 2011, p. 61).

Su progresión debe entenderse como:

- Transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados.
- Ampliar y profundizar los conocimientos, de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas.
- Avanzar desde el requerimiento de ayuda al resolver problemas hacia el trabajo autónomo (SEP. 2011, p. 61).

Segundo periodo escolar, al concluir el tercer grado de primaria, entre 8 y 9 años de edad.

Los Estándares Curriculares de este periodo corresponden a dos ejes temáticos: sentido numérico y pensamiento algebraico, y forma, espacio y medida.

Al término del segundo periodo (tercero de primaria), los estudiantes saben resolver problemas aditivos con diferente estructura, utilizan los algoritmos convencionales, así como problemas multiplicativos simples. Saben calcular e

interpretar medidas de longitud y tiempo, e identifican características particulares de figuras geométricas; asimismo, leen información en pictogramas, gráficas de barras y otros portadores.

Además de los conocimientos y habilidades matemáticas descritos anteriormente, los estudiantes desarrollarán, con base en la metodología didáctica que se sugiere para el estudio, un conjunto de actitudes y valores que son esenciales en la construcción de la competencia matemática (SEP. 2011, p. 62).

1.-Sentido numérico y pensamiento algebraico.

Durante este periodo el eje incluye los siguientes temas:

1.1. Números y sistemas de numeración.

1.2. Problemas aditivos.

1.3. Problemas multiplicativos.

Los Estándares Curriculares para este eje son los siguientes. El alumno:

1.1.1. Lee, escribe y compara números naturales de hasta cuatro cifras.

1.1.2. Resuelve problemas de reparto en los que el resultado es una fracción de la forma $m/2n$.

1.2.1. Resuelve problemas que impliquen sumar o restar números naturales, utilizando los algoritmos convencionales.

1.3.1. Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales utilizando procedimientos informales (SEP. 2011, p. 62, 63).

2. Forma, espacio y medida

Durante este periodo el eje incluye los siguientes temas:

2.1. Figuras y cuerpos geométricos.

2.2. Medida.

El Estándar Curricular para este eje es el siguiente. El alumno:

2.2.1. Mide y compara longitudes utilizando unidades no convencionales y algunas convencionales comunes (m, cm) (SEP. 2011, p. 63).

3. Actitudes hacia el estudio de las matemáticas

3.1. Desarrolla un concepto positivo de sí mismo como usuario de las matemáticas, el gusto y la inclinación por comprender y utilizar la notación, el vocabulario y los procesos matemáticos.

3.2. Aplica el razonamiento matemático a la solución de problemas personales, sociales y naturales, aceptando el principio de que existen diversos procedimientos para resolver los problemas particulares.

3.3. Desarrolla el hábito del pensamiento racional y utiliza las reglas del debate matemático al formular explicaciones o mostrar soluciones.

3.4. Comparte e intercambia ideas sobre los procedimientos y resultados al resolver problemas (SEP. 2011, p. 63).

2.4.1. Campo formativo.

El tratamiento escolar de las matemáticas en los Planes y Programas de Estudio de 2011 se ubica en el campo formativo Pensamiento Matemático, con la consigna de desarrollar el pensamiento basado en el uso intencionado del conocimiento, favoreciendo la diversidad de enfoques, el apoyo en los contextos sociales, culturales y lingüísticos, en el abordaje de situaciones de aprendizaje para encarar y plantear retos adecuados al desarrollo y de fomentar el interés y gusto por la matemática en un sentido amplio a lo largo de la vida de los ciudadanos. En esta dirección, se busca que las orientaciones pedagógicas y didácticas que se presentan destaquen estas formas de pensamiento matemático en estrecha relación con el desarrollo de competencias, el cumplimiento de estándares y la adopción del enfoque didáctico propuesto. Las y los docentes

podrán, con base en su experiencia, mejorar y enriquecer las orientaciones propuestas (SEP. 2011, p. 297).

2.4.1.1 Propósito.

Mediante el estudio de las matemáticas de educación básica se pretende que el alumno:

- Desarrollen formas de pensar que les permitan formular conjeturas y procedimientos para resolver problemas, así como elaborar explicaciones para ciertos hechos numéricos o geométricos.

- Utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución.

- Muestren disposición hacia el estudio de la matemática, así como al trabajo autónomo y colaborativo.

- Conozcan y usen las propiedades del sistema decimal de numeración para interpretarlo comunicar cantidades en distintas formas. Expliquen las similitudes y diferencias entre las propiedades del sistema decimal de numeración y las de otros sistemas, tanto posicionales como no posicionales.

- Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y la resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos.

- Conozcan y usen las propiedades básicas de ángulos y diferentes tipos de rectas, así como del círculo, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares, prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera al realizar algunas construcciones y calcular medidas.

- Usen e interpreten diversos códigos para orientarse en el espacio y ubicar objetos o lugares.
- Expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad, para calcular perímetros y áreas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares e irregulares.
- Emprendan procesos de búsqueda, organización, análisis e interpretación de datos contenidos en imágenes, textos, tablas, gráficas de barras y otros portadores para comunicar información o para responder preguntas planteadas por sí mismos o por otros. Representen información mediante tablas y gráficas de barras.
- Identifiquen conjuntos de cantidades que varían o no proporcionalmente, calculen valores faltantes y porcentajes, y apliquen el factor constante de proporcionalidad (con números naturales) en casos sencillos (SEP. 2011, p. 60).

2.4.1.2. Enfoque didáctico.

El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las Matemáticas, consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados . Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y las habilidades que se quieren desarrollar (SEP. 2011, p. 65).

El conocimiento de reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones sólo es importante en la medida en que los alumnos lo puedan usar hábilmente para solucionar problemas y lo puedan reconstruir en caso de olvido; de ahí que su construcción amerite procesos de estudio más o menos largos, que van de lo informal a lo convencional, tanto en relación con el lenguaje como con las representaciones y los procedimientos. La actividad intelectual fundamental en estos procesos de estudio se apoya más en el razonamiento que en la memorización; sin embargo, no significa que los ejercicios de práctica o el uso de la memoria para guardar ciertos datos, como las sumas que dan 10 o los productos de dos dígitos no se recomienden; al contrario, estas fases son necesarias para que los alumnos puedan invertir en problemas más complejos (SEP. 2011, p. 66).

A partir de esta propuesta, los alumnos y el docente se enfrentan a nuevos retos que reclaman actitudes distintas frente al conocimiento matemático e ideas diferentes sobre lo que significa enseñar y aprender. No se trata de que el docente busque las explicaciones más sencillas y amenas, sino que analice y proponga problemas interesantes, debidamente articulados, para que los alumnos aprovechen lo que ya saben y avancen en el uso de técnicas y razonamientos cada vez más eficaces (SEP. 2011, p. 66).

Es posible que el planteamiento de ayudar a los alumnos a estudiar matemáticas, con base en actividades de estudio sustentadas en situaciones problemáticas cuidadosamente seleccionadas, resultará extraño para muchos docentes compenetrados con la idea de que su papel es enseñar, en el sentido de transmitir información. Sin embargo, vale la pena intentarlo, ya que abre el camino para experimentar un cambio radical en el ambiente del salón de clases; se notará que los alumnos piensan, comentan, discuten con interés y aprenden, mientras que el docente revalora su trabajo. Este escenario no se halla exento de contrariedades, y para llegar a él hay que estar dispuesto a superar grandes desafíos como:

a) Lograr que los alumnos se acostumbren a buscar por su cuenta la manera de resolver los problemas que se les plantean, mientras el docente observa y cuestiona localmente en los equipos de trabajo, tanto para conocer los procedimientos y argumentos que se ponen en práctica como para aclarar ciertas dudas, destrabar procesos y lograr que los alumnos puedan avanzar.

b) Acostumbrarlos a leer y analizar los enunciados de los problemas. Leer sin entender es una deficiencia muy común cuya solución no corresponde únicamente a la comprensión lectora de la asignatura de español.

c) Lograr que aprendan a trabajar de manera colaborativa. Es importante porque ofrece a los alumnos la posibilidad de expresar sus ideas y de enriquecerlas con las opiniones de los demás, ya que desarrollan la actitud de colaboración y la habilidad para argumentar; además, de esta manera se facilita la puesta en común de los procedimientos que encuentran.

d) Saber aprovechar el tiempo de la clase. Se suele pensar que si se pone en práctica el enfoque didáctico, que consiste en plantear problemas a los alumnos para que los resuelvan con sus propios medios, discutan y analicen sus procedimientos y resultados, no alcanza el tiempo para concluir el programa; por lo tanto, se decide continuar con el esquema tradicional en el que el docente “da la clase”, mientras los alumnos escuchan aunque no comprendan.

e) Superar el temor a no entender cómo piensan los alumnos. Cuando el docente explica cómo se solucionan los problemas y los alumnos tratan de reproducir las explicaciones al resolver algunos ejercicios, se puede decir que la situación está bajo control. Difícilmente surgirá en la clase algo distinto a lo que el docente ha explicado, incluso muchas veces los alumnos manifiestan cierto temor de hacer algo diferente a lo que hizo el docente (SEP. 2011, p. 66, 67).

Con el enfoque didáctico que se sugiere se logra que los alumnos construyan conocimientos y habilidades con sentido y significado, como saber calcular el área de triángulos o resolver problemas que implican el uso de números fraccionarios; asimismo, un ambiente de trabajo que brinda a los alumnos, por ejemplo, la oportunidad de aprender a enfrentar diferentes tipos de problemas, a formular argumentos, a emplear distintas técnicas en función del problema que se trata de resolver, y a usar el lenguaje matemático para comunicar o interpretar ideas (SEP. 2011, p. 68).

Estos aprendizajes adicionales no se dan de manera espontánea, independientemente de cómo se estudia y se aprende la matemática. Por ejemplo, no se puede esperar que los alumnos aprendan a formular argumentos si no se delega en ellos la responsabilidad de averiguar si los procedimientos o resultados, propios y de otros, son correctos o incorrectos. Dada su relevancia para la formación de los alumnos y siendo coherentes con la definición de competencia que se plantea en el Plan de estudios, en los programas de Matemáticas se utiliza el concepto de *competencia matemática* para designar a cada uno de estos aspectos; en tanto que al formular argumentos, por ejemplo, se hace uso de conocimientos y habilidades, pero también entran en juego las actitudes y los valores, como aprender a escuchar a los demás y respetar las ideas de otros (SEP. 2011, p. 68).

2.4.1.3. Ejes formativos.

La asignatura de Matemáticas se organiza para su estudio en tres niveles de desglose.

El primer nivel corresponde a los ejes, el segundo a los temas y el tercero a los contenidos. Para primaria y secundaria se consideran tres ejes; éstos son:

Sentido numérico y pensamiento algebraico, Forma, espacio y medida, y Manejo de la información.

Sentido numérico y pensamiento algebraico alude a los fines más relevantes del estudio de la aritmética y el álgebra:

- La modelización de situaciones mediante el uso del lenguaje aritmético.
- La exploración de propiedades aritméticas, que podrán generalizarse con el álgebra en la secundaria.
- La puesta en práctica de diferentes formas de representar y efectuar cálculos (SEP. 2011, p. 71).

Forma, espacio y medida integra los tres aspectos esenciales alrededor de los cuales gira el estudio de la geometría y la medición en la educación primaria:

- La exploración de las características y propiedades de las figuras y los cuerpos geométricos.
- La generación de condiciones para el tránsito a un trabajo con características deductivas.
- El conocimiento de los principios básicos de la ubicación espacial y el cálculo geométrico (SEP. 2011, p. 71).

Manejo de la información incluye aspectos relacionados con el análisis de la información que proviene de distintas fuentes y su uso para la toma de decisiones informadas, de manera que se orienta hacia:

- La búsqueda, organización y análisis de información para responder preguntas.

- El uso eficiente de la herramienta aritmética que se vincula de manera directa con el manejo de la información.
- La vinculación con el estudio de otras asignaturas. En este eje se incluye la proporcionalidad porque provee de nociones y técnicas que constituyen herramientas útiles para interpretar y comunicar información, como el porcentaje y la razón (SEP. 2011, p. 72).

2.4.1.4. Competencias.

Se describen cuatro competencias matemáticas, cuyo desarrollo es importante durante la Educación Básica.

Resolver problemas de manera autónoma

Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones; por ejemplo, problemas con solución única, otros con varias soluciones o ninguna solución; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los que sean los alumnos quienes planteen las preguntas. Se trata de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución (SEP. 2011, p. 74-76).

Comunicar información matemática.

Comprende la posibilidad de que los alumnos expresen, representen e interpreten información matemática contenida en una situación o en un fenómeno. Requiere que se comprendan y empleen diferentes formas de representar la información cualitativa y cuantitativa relacionada con la situación; se

establezcan relaciones entre estas representaciones; se expongan con claridad las ideas matemáticas encontradas; se deduzca la información derivada de las representaciones, y se infieran propiedades, características o tendencias de la situación o del fenómeno representado (SEP. 2011, p. 74-76).

Validar procedimientos y resultados

Consiste en que los alumnos adquieran la confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos y soluciones encontradas, mediante argumentos a su alcance que se orienten hacia el razonamiento deductivo y la demostración formal (SEP. 2011, p. 74-76).

Manejar técnicas eficientemente.

Se refiere al uso eficiente de procedimientos y formas de representación que hacen los alumnos al efectuar cálculos, con o sin apoyo de calculadora. Muchas veces el manejo eficiente o deficiente de técnicas establece la diferencia entre quienes resuelven los problemas de manera óptima y quienes alcanzan una solución incompleta o incorrecta. Esta competencia no se limita a usar mecánicamente las operaciones aritméticas; apunta principalmente al desarrollo del significado y uso de los números y las operaciones, que se manifiesta en la capacidad de elegir adecuadamente la o las operaciones al resolver un problema; en la utilización del cálculo mental y la estimación, en el empleo de procedimientos abreviados o atajos a partir de las operaciones que se requieren en un problema, y en evaluar la pertinencia de los resultados. Para lograr el manejo eficiente de una técnica es necesario que los alumnos la sometan a prueba en muchos problemas distintos. Así adquirirán confianza en ella y la podrán adaptar a nuevos problemas (SEP. 2011, p. 74-76).

CAPITULO III. MARCO TEÓRICO.

3.1. Teoría Cognitiva.

Esta teoría contribuyó directamente con el aprendizaje puesto que el mismo ocurre mediante la construcción, que se da cuando se relacionan los anteriores conocimientos con los nuevos, lo que supone un ejercicio de comparación, de asimilación y de organización o reorganización de conocimientos. Esto hace que el desarrollo de la inteligencia y del aprendizaje sea un proceso. El proceso de aprendizaje es resultado del análisis, la comprensión y la creatividad, se basa en la relación que se hace entre las experiencias y conocimientos anteriores, y las nuevas experiencias. En este sentido, el ambiente, el entorno, también juegan un papel importante.

El cognitivismo permitió la representación mental y por ello las categorías o dimensiones de lo cognitivo: la atención, la percepción, la memoria, la inteligencia, el lenguaje, el pensamiento y para explicarlo acude a múltiples enfoques, uno de ellos es el de procesamiento de la información; y como las representaciones mentales guían los actos (internos o externos) de sujeto con el medio, pero también como se generan y construyen (dichas representaciones en el sujeto que conocen).

Además contribuyó el aprendizaje como un proceso en el cual se sucede la modificación de significados de manera interna, producido intencionalmente por el individuo como resultado de la integración de la información procedente del medio y del sujeto activo.

Esta teoría pone su énfasis en el proceso de cognición humana, se destacan algunas elaboraciones que al enarbolar como principios rectores: el activismo, la autorregulación, la reflexión, la meta cognición y la motivación se

solapan con el constructivismo dando una nueva dimensión a la psicología del aprendizaje.

El cognitivismo es, de manera simplificada, el proceso independiente de decodificación de significados que conduzcan a la adquisición de conocimientos a largo plazo y al desarrollo de estrategias que permitan la libertad del pensamiento, la investigación y el aprendizaje continuo en cada individuo, lo cual da un valor real a cualquier cosa que se desee aprender.

Además la Psicología Cognitiva pone énfasis en la influencia que el procesamiento de la información tiene sobre la conducta, y afirma que el individuo lo que hace es comparar la información nueva con su "esquema" o estructura cognitiva preexistente. Los acontecimientos y situaciones nuevas se interpretan a la luz de lo que ya se ha aprendido.

La Psicología Cognitiva acepta el uso del método científico y rechaza la introspección como método válido de investigación, contrario a los métodos fenomenológicos que planteaba la Psicología de Sigmund Freud. Adicionalmente plantea la existencia de estados mentales internos como creencias, deseos y motivaciones, que no eran tenidos en cuenta por la Psicología Conductista.

La teoría cognitiva tiene una influencia importante en el ámbito educativo internacional, donde el paradigma conductista se había posicionado fuertemente.

El cognitivismo, como el conductismo enfatiza el papel que juegan las condiciones ambientales en la facilitación del aprendizaje. Las explicaciones instruccionales, las demostraciones, los ejemplos demostrativos y la selección de contra ejemplos correspondientes, se consideran instrumentos para guiar el aprendizaje del estudiante. Igualmente, el énfasis se localiza en el papel que juega la práctica con retroalimentación correctiva. Hasta ahora, se pueden observar pocas diferencias entre estas dos teorías. Sin embargo, la naturaleza "activa" del estudiante se percibe muy diferente. El enfoque cognitivo se concentra en las

actividades mentales del estudiante que conducen a una respuesta y reconocen los procesos de planificación mental, la formulación de metas y la organización de estrategias.

Como se ha mencionado con anterioridad, para esta teoría la memoria posee un lugar preponderante en el proceso de aprendizaje. El aprendizaje resulta cuando la información es almacenada en la memoria de una manera organizada y significativa. Los maestros y diseñadores son responsables de que el estudiante realice esa organización de la información de una forma óptima. Los diseñadores usan técnicas tales como organizadores avanzados, analogías, relaciones jerárquicas, y matrices, para ayudar a los estudiantes a relacionar la nueva información con el conocimiento previo.

Según esta teoría el estudiante debe:

Adoptar una disposición para aprender y buscar comprometerse a trabajar para conseguirlo, tomando en cuenta que debe adoptar una posición activa en su propio proceso de aprendizaje, ya que posee la suficiente competencia cognitiva para aprender a aprehender y solucionar los problemas (Valera, 2005).

Mientras que el educador por su parte debe:

Crear o modificar las estructuras mentales del estudiante para introducir en ellas el conocimiento y proporcionar al alumno una serie de procesos que le permitan adquirir este conocimiento (Valera, 2005).

Su papel se centra en elaborar y organizar experiencias didácticas. No centrarse en enseñar exclusivamente información, ni en tomar un papel único en relación con la participación de sus estudiantes. El docente debe preocuparse por el desarrollo, inducción y enseñanza de habilidades o estrategias cognitivas y meta-cognitivas de los estudiantes, es decir, el maestro debe permitir a los estudiantes experimentar y reflexionar sobre tópicos definidos o que surjan de las inquietudes de los educandos con un apoyo y retroalimentación continuos.

De manera que lo anterior exige que el maestro tenga tanto el dominio del contenido del curso, como de las habilidades necesarias para diseñar el contexto que resulte eficaz para el aprendizaje de ese contenido.

Las tareas de evaluación en esta teoría son más próximas a la del aprendizaje y proporcionan ayudas a los estudiantes mientras las utilizan. Los resultados no clasifican ni seleccionan a los sujetos, sino que explican o ponen de manifiesto los puntos fuertes y los débiles y estimulan a seguir progresando en el aprendizaje.

La evaluación dispone de tres caminos de información:

La primera está constituida por las observaciones del docente a partir de la tarea diaria de la clase, a partir de pautas elaboradas previa a la tarea y de forma sistemática. La segunda basa la evaluación en las muestras, colecciones de producciones del estudiante, las carpetas o portafolios. Y la tercera vía de información está constituida por los test de rendimiento, que se aplican en situaciones reales o simulaciones muy próximas a ellas y se realizan en distintos contextos para contemplar el abanico de posibles soluciones.

3.2. Teoría del Desarrollo Cognitivo Según Piaget.

La teoría de Piaget contribuyó al cognitivismo con sus investigaciones sobre los esquemas mentales de aprendizaje que se dan según la edad; en la que explica que el desarrollo cognitivo no es el resultado solo de la maduración del organismo ni de la influencia del entorno, sino la interacción de los dos.

Esta teoría permitió entender como los esquemas influyen en el conocimiento. 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 a las siguientes etapas:

Estructura: Es 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 (Autores varios, 1988).

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 solo 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 (Autores varios, 1988).

La inteligencia es una adaptación. Está ligada entre el pensamiento y las cosas. Existen las funciones invariables y las estructuras cognitivas variantes, es decir, las estructuras cambian a medida que el organismo se desarrolla. Son las estructuras cognitivas variantes las que marcan la diferencia entre el pensamiento del niño y del adulto (Piaget, 2001).

Según se va desarrollando el organismo, sus estructuras cognitivas cambian desde lo instintivo a través de los sensorio - motor a la estructura operativa del pensamiento del adulto (Piaget, 2001).

Por lo tanto, el conocimiento es un proceso mediante el cual da un sentido a su entorno, es la adaptación activa al organismo mediante acciones externas evidentes, o internalizadas.

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

Para Piaget: el proceso de equilibrio entre asimilación y acomodación se establece en tres niveles sucesivamente más complejos:

El equilibrio se establece entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos.

El equilibrio se establece entre los propios esquemas del sujeto.

El equilibrio se traduce en una integración jerárquica de esquemas diferenciados.

Según esta teoría 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 (Piaget, 2001).

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 garantizan al pensamiento su autonomía y coherencia.

3.3. Teoría del aprendizaje de Vygotsky.

Esta teoría contribuyó en el aprendizaje con la “Zona de Desarrollo Próximo”, definida por este psicólogo como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Herrera, 2008)

En este análisis podemos identificar que esta teoría permitió transformar al profesor de un absoluto dueño de la verdad y conocedor total del tema a un mediador del conocimiento que permite la interacción del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Puesto que en ella nos explica que el pensamiento del niño se va estructurando de forma gradual, la maduración influye en que el niño pueda hacer ciertas cosas o no, por lo que él consideraba que hay requisitos de maduración para poder determinar ciertos logros cognitivos, pero que no necesariamente la maduración determine totalmente el desarrollo. No solo el desarrollo puede afectar el aprendizaje, sino que el aprendizaje puede afectar el desarrollo (Herrera, 2008).

Todo esto permitió que desde esta teoría se explique la dependencia de las relaciones existentes entre el niño y su entorno, por ello debe de considerarse el nivel de avance del niño, pero también presentarle información que siga propiciándole el avance en sus desarrollo. En algunas áreas es necesaria la acumulación de mayor cantidad de aprendizajes antes de poder desarrollar alguno o que se manifieste un cambio cualitativo.

Considerando lo anterior, la concepción del desarrollo presentada por Vygotsky sobre las funciones psíquicas superiores, éstas aparecen dos veces en ese desarrollo cultural del niño: Una en el plano social, como función compartida entre dos personas (el niño y el otro), como función inter/psicológica y como función de un solo individuo, como función intra/psicológica, en un segundo momento. Esta transición se logra a través de las características positivas del contexto y de la acción de los “otros”, así como también por lo que ya posee formado el sujeto como consecuencia de la educación y experiencias anteriores (Herrera, 2008).

Vygotsky diferencia claramente el proceso de la evolución biológica, de las especies animales que condujo al surgimiento del hombre y el proceso del

desarrollo histórico por medio del cual ese hombre primitivo se convirtió en un hombre culto (Herrera, 2008).

De acuerdo con esta perspectiva general, el concepto de ZDP (zona de desarrollo potencial) permite comprender lo siguiente:

- Que los niños puedan participar en actividades que no entienden completamente y que son incapaces de realizar individualmente.
- Que en situaciones reales de solución de problemas, no haya pasos predeterminados para la solución ni papeles fijos de los participantes, es decir, que la solución está distribuida entre los participantes y que es el cambio en la distribución de la actividad con respecto a la tarea lo que constituye al aprendizaje.
- Que en las ZDP reales, el adulto no actúa solo de acuerdo con su propia definición de la situación, sino a partir de la interpretación de los gestos y habla del niño como indicadores de la definición de la situación por parte de éste.
- Que las situaciones que son “nuevas” para el niño no lo son de la misma manera para los otros presentes y que el conocimiento faltante para el niño proviene de un ambiente organizado socialmente.
- Que el desarrollo está íntimamente relacionado con el rango de contextos que pueden negociarse por un individuo o grupo social (Herrera, 2008).

Por lo anterior, es determinante un cambio en las formas de trabajar de las y los profesores de primer grado; son ellos los responsables de vivir, y su desarrolla, no se trata de un medio abstracto y metafísico. El medio social no es simplemente una condición externa en el desarrollo humano, sino una verdadera fuente para el desarrollo del niño ya que en él están contenidos todos los valores y capacidades materiales y espirituales de la sociedad donde está viviendo que el niño, él mismo ha de hacer suyas en el proceso de su propio desarrollo.

Siendo ese niño un ser que está en permanente actividad, son los adultos a quienes les corresponde actuar de manera responsable sobre él, propiciándole todas aquellas potencialidades y pueda alcanzar su propio desarrollo a través de su propio aprendizaje.

Objeto de aprendizaje.

Generalmente se observa una gran resistencia e inclusive rechazo a la aceptación de una categoría como la de apropiación, ligada a un proceso de transmisión, entendiendo a éste como la forma en que el niño se acerca a su realidad. En la base de ello quizás se encuentre su concepción como, o su asociación a un reflejo pasivo, una copia de la realidad, lo cual no es realmente así; apropiarse de la cultura, hacerla suya, presupone un proceso activo, un proceso constructivo que tiene sus particularidades y su resultado, único e irrepetible para cada sujeto, que se constituye así, en una personalidad.

El proceso de apropiación de esta cultura como factor esencial en su desarrollo, hay que concebirlo no como un proceso en el que el niño es un simple receptor sino como un proceso activo en el cual esa participación activa del sujeto resulta indispensable; en este proceso el niño no solo interactúa con los objetos materiales y culturales sino que está inmerso en un proceso de interrelación permanente y activa con los sujetos que le rodean, adultos, sus compañeros de salón, o de juego en el parque o en la calle. Por eso es que resultan tan importantes las actividades que el niño realiza como las interrelaciones, la comunicación que establece con los otros, en este proceso de apropiación, de asimilación activa, como medio esencial para su formación.

Con esta perspectiva se concibe que los adultos y compañeros más avanzados se constituyen en los “otros”, mediadores fundamentales que, siendo portadores de los contenidos de la cultura, promueven a través del proceso interpersonal, que el sujeto se apropie de esos contenidos.

3.4. Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel.

Esta teoría aportó en la pedagogía con su propuesta de aprendizaje significativo que nos habla de que aprender es sinónimo de comprender e implica una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del estudiante y no solo en sus respuestas externas. Con la intención de promover la asimilación de los saberes, el profesor utilizará organizadores previos que favorezcan la creación de relaciones adecuadas entre los saberes previos y los nuevos. Los organizadores tienen la finalidad de facilitar la enseñanza receptivo significativa, con lo cual, sería posible considerar que la exposición organizada de los contenidos, propicia una mejor comprensión.

Esto permitió entender que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características. Así, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza.

De acuerdo con Rodríguez (2004) al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante. Esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el estudiante se interese por aprender lo que se le está mostrando.

Ventajas del Aprendizaje Significativo

- Produce una retención más duradera de la información.
- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido. La nueva

información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.

- Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del estudiante.
- Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante (Rodríguez, 2004).

En síntesis, la teoría del aprendizaje significativo supone poner de relieve el proceso de construcción de significados como elemento central de la enseñanza.

Entre las condiciones que deben darse para que se produzca el aprendizaje significativo, debe destacarse:

- Significatividad lógica: se refiere a la estructura interna del contenido.
- Significatividad psicológica: se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos. Es relativo al individuo que aprende y depende de sus representaciones anteriores.
- Motivación: Debe existir además una disposición subjetiva para el aprendizaje en el estudiante. Existen tres tipos de necesidades: poder, afiliación y logro. La intensidad de cada una de ellas, varía de acuerdo a las personas y genera diversos estados motivacionales que deben ser tenido en cuenta (Rodríguez, 2004).

Como afirmó Piaget, el aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo cognitivo del alumno, pero a su vez, como observó Vygotsky, el aprendizaje es a su vez, un motor del desarrollo cognitivo. Por otra parte, muchas categorizaciones se basan sobre contenidos escolares, consecuentemente, resulta difícil separar desarrollo cognitivo de aprendizaje escolar. Pero el punto central es que el aprendizaje es un proceso constructivo interno y en este sentido debería plantearse como un conjunto de acciones dirigidas a favorecer tal proceso. Es en

esta línea, que se han investigado las implicancias pedagógicas de los saberes previos.

Otra importante acotación de la teoría de Ausubel es que ha resuelto la aparente incompatibilidad entre la enseñanza expositiva y la enseñanza por descubrimiento, porque ambas pueden favorecer una actitud participativa por parte del alumno, si cumplen con el requisito de activar saberes previos y motivar la asimilación significativa (Rodríguez, 2004).

Ausubel distingue entre:

- Significatividad lógica: es el inherente a un determinado material de enseñanza y se debe a sus características intrínsecas. Y lo encontramos cuando los contenidos pueden relacionarse de manera substancial (no arbitraria) con las ideas correspondientes a la capacidad humana de aprendizaje y a un contexto cultural particular (aquel en donde se produce el aprendizaje)
- Significatividad psicológica: es relativo al individuo que aprende y depende de sus representaciones anteriores.

Así mismo, señala que es posible al planificar secuencias, garantizar la Significatividad lógica, pero no la psicológica, porque esta depende de la interactividad y es específica de cada individuo (Rodríguez, 2004).

3.5. Teoría Socio-crítica.

Esta teoría contribuyó en la formación del diseño curricular en el cual planteó como idea central el tomar en cuenta las necesidades específicas del contexto y las demandas sociocultural y productiva de la formación.

Esta teoría permitió darle una especial importancia a la formación como concienciación del ser humano y considera al currículo educativo como instrumento de cambio y de transformación social.

Además propuso establecer una concepción histórica del conocimiento, estableciendo ciertos valores como la razón, la libertad y la humanidad. Es un modelo que entiende la educación como emancipadora, liberadora e intenta desenmascarar situaciones de dominio del hombre sobre el hombre.

Sus contenidos son socialmente significativos y el docente resulta ser un profesor crítico, reflexivo, comprometido con la situación escolar y socio-política. Se le entiende en muchas ocasiones como un agente de cambio social.

Esta teoría además, afirma que el diseño del curriculum no es un asunto técnico o profesional, sino –primariamente- un asunto de política cultural. La propuesta del modelo crítico es la de someter todo a crítica y que los actores educativos tomen conciencia de la realidad para establecer líneas de acción y transformarla.

Para esta teoría “El eje del currículum es el contexto, las necesidades y demandas sociales como necesidades de formación de los grupos destinatarios y deben ser las prioridades del mismo y en el que el rol del formador es el de concienciador de la situación del estudiantado y un agente socio-educativo del cambio de la comunidad u organización en la que está ubicado”(Herrera,2008). Para el modelo socio-crítico, el currículum es un instrumento de cambio social, entendido como un posicionamiento ideológico y de compromiso con la transformación social y la lucha contra la desigualdad frente a la concepción del currículum como transmisión y reproducción ideológica y social. De esta forma el diseño y su desarrollo se convierten en un diseño abierto que debe ser reconstruido, según se va desarrollando constantemente en base a los datos que se van recogiendo durante esta experimentación.

De esta definición se pueden deducir la siguiente concepción curricular y sus consecuencias en los elementos curriculares del diseño y desarrollo de proyectos:

- Los grupos destinatarios: Para este modelo, el eje del currículum y su desarrollo son los grupos destinatarios, entendidos como grupos sociales y culturales, cuyas necesidades no son solo de carácter formativo, sino también de emancipación y participación activa respecto a un entorno socio-tecnológico y económico, planteando la necesidad de concienciar a los grupos destinatarios de su situación para que luchen y salgan de la desigualdad y la marginación o comprometerse con los elementos de un servicio público de calidad, a través de la formación, como un instrumento muy potente para esa finalidad

En este modelo el currículum y los proyectos formativos deben tener como punto de partida estas necesidades y los grupos destinatarios y configurar su eje de diseño y desarrollo del mismo.

- Los objetivos: Estos son coherentes con sus posicionamientos y tienen una gran carga ideológica, es decir, se persigue la emancipación y concienciación de la formación como un instrumento contra la desigualdad y la marginación. De esta forma los objetivos serán de transferencia e impacto de la formación que se desarrolla a un contexto socio-político y tecnológico y se definirán en términos de capacidades a desarrollar como concienciarse, analizar críticamente, transferir y aplicar los conocimientos a nuevas situaciones complejas (creatividad y resolución de problemas), o elaborar, definir o gestionar estrategias alternas, entre otras).
- Los contenidos: Son un mero instrumento para la adquisición de estas capacidades y en muchos casos se utilizan como ejemplos o como modelos a criticar y a analizar para definir nuevas alternativas o concienciar de la situación socio-cultural y productiva. Para ellos lo importante es seleccionar estos contenidos con el fin de poder adaptarlos a situaciones y necesidades

concretas de acuerdo a las ideologías y a las finalidades de emancipación social.

- La metodología: Esta suele ser de tipo grupal, pero no simplemente con el objetivo de generar unas relaciones afectivas o de desarrollar determinados roles que fomenten y potencien la autoestima, sino que por el contrario, el grupo se convierte no solo en un grupo potencial de desarrollo cognitivo, sino también en un grupo de presión de acuerdo con sus intereses, ideologías y utilización posterior de los conocimientos. De este modo configuran un tejido socio-relacional con alto nivel de implicación y capacidad de toma de decisiones en los estudiantes participantes sobre diferentes aspectos: desarrollo de la clase, elementos del currículum y criterios de evaluación. Las metodologías más utilizadas serán la definición y análisis de situaciones para definir variables y estrategias de intervención alternas.
- Los recursos tecnológicos: De acuerdo con el tipo de metodología, no necesitan grandes despliegues tecnológicos, sino por el contrario documentación sobre la situación y los casos, gráficos a través de transparencias o la utilización de vídeos históricos o reportajes, entre otros, cuyo fin es la presentación de situaciones, opiniones encontradas y el análisis de las propuestas de los expertos.
- La evaluación: Está basada en la búsqueda a través de la dinámica de grupos y su tejido relacional de estrategias alternas de intervención, bien de forma individual o grupal, pero en todo caso los criterios e indicadores de evaluación, así como su valoración, estarán definidos a través del pacto y consenso entre los grupos y el formador. La creatividad y viabilidad de estas estrategias se convertirán en criterios de evaluación de los educandos y del educador como de calidad de los procesos desarrollados.

- El formador: Este debe ser un animador socio-político, capaz de detectar las necesidades y la transferencia e impacto social de los participantes y de su entorno (contexto y escenario socio-político y tecnológico), de tal forma que su actividad se convertirá en un reto de investigación-acción, a través del cual el diseño es simplemente una hipótesis que debe ser verificada y si hace falta modificada en relación a las nuevas necesidades y demandas que puedan surgir, a las variables no contempladas y que modifican este escenario de formación con el fin de mejorar e innovar.

Esta es una estrategia metodológica que todo formador debe dominar y desarrollar entre sus competencias, ya que debe conocer cómo hacer que una presentación de los participantes tenga el fin de recoger la máxima información posible de su formación previa respecto al tema, la de base, sus experiencias en relación con el mismo, sus expectativas, motivaciones, saber negociar desde el primer momento, el diseño propuesto con la realidad y las necesidades de los participantes, consiguiendo así una mayor motivación e implicación de todos.

3.6. Teoría de las Inteligencias Múltiples.

La inteligencia es la capacidad de ordenar los pensamientos y coordinarlos con las acciones. La inteligencia no es una sola, sino que existen tipos distintos. Nuestro sistema para implementar las IM está dedicado a estimular las potencialidades en los niños en un clima activo y afectivo como lo exige el siglo XXI. (Gardner, 1994).

La teoría de las inteligencias múltiples es un modelo propuesto por Howard Gardner en el que la inteligencia no es vista como algo unitario que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes. Gardner define la inteligencia como la "capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas".

Gardner (1994) dijo: “La inteligencia no es una cantidad que se pueda medir con un número como lo es el coeficiente intelectual (CI)”.

Por lo cual, Howard Gardner añade que, así como hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia. Hasta la fecha Howard Gardner y su equipo de la Universidad Harvard han identificado ocho tipos distintos: (Gardner, 1995)

Inteligencia Lingüística

Es la capacidad de usar las palabras de manera efectiva al escribirlas o hablarlas. Describe la capacidad sensitiva en el lenguaje hablado y escrito, la habilidad para aprender idiomas, comunicar ideas y lograr metas usando la capacidad lingüística.

Esta inteligencia incluye también la habilidad de usar efectivamente el lenguaje para expresarse retóricamente o tal vez poéticamente. Esta inteligencia es normal en escritores, poetas, abogados, líderes carismáticos y otras profesiones que utilizan sobre otras, habilidades como la de comunicarse.

La inteligencia lingüística se reconoce como una aptitud humana de largo estudio. La psicología evolutiva ha demostrado cómo el ser humano adquiere habilidades para comunicarse en forma efectiva de una manera rápida. Dado esto, la inteligencia lingüística se desarrolla con facilidad en personas con capacidades cognitivas eminentemente normales. Así mismo, los mecanismos de procesamiento de información asociados con esta inteligencia se ven afectados con facilidad cuando el cerebro sufre algún daño.

La comunicación con las demás personas es importante, y esta inteligencia es necesaria si se quiere obtener un buen desempeño en el campo social. Disciplinas como la Oratoria, la Retórica y la Literatura ayudan a desarrollarla, perfeccionarla y enriquecerla.

Inteligencia Corporal – Cinestésica

Es la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, para realizar actividades o resolver problemas y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, como así también la capacidad Cinestésica y la percepción de medidas y volúmenes.

Se manifiesta en atletas, deportistas, bailarines, cirujanos y artesanos, entre otros. Se la aprecia en las estudiantes que se destacan en actividades deportivas, danza, expresión corporal o en trabajos de construcciones utilizando diversos materiales concretos. También en aquellos que son hábiles en la ejecución de instrumentos.

A diferencia de la inteligencia corporal visual, generalmente empleada en el campo de la cirugía médica, en donde se tienen que refinar los sentidos visuales y quinestésicos, la inteligencia corporal cinética tiene un perfeccionismo aplicado a todas las funciones anatómicas móviles.

En esta inteligencia se destacan las habilidades de control del cuerpo sobre objetos, y el dominio efectivo para dimensionar mentalmente el espacio físico en donde se lleva la labor práctica. También la inteligencia corporal cinestésica es instruida a cuerpos de policía modernizados, y a reclutas de las fuerzas especiales de la milicia a nivel mundial.

Inteligencia Interpersonal

Es la que nos permite entender a los demás. La inteligencia interpersonal es mucho más importante en nuestra vida diaria que la brillantez académica, porque es la que determina la elección de la pareja, los amigos y, en gran medida, nuestro éxito en el trabajo o en el estudio. La inteligencia interpersonal se basa en el desarrollo de dos grandes tipos de capacidades, la empatía y la capacidad de manejar las relaciones interpersonales.

Es la inteligencia relacionada con la actuación y propia comprensión acerca de los demás, como por ejemplo notar las diferencias entre personas, entender sus estados de ánimo, sus temperamentos, intenciones, entre otras. La inteligencia interpersonal permite comprender a los demás y comunicarse con ellos, teniendo en cuenta sus diferentes estados de ánimo, temperamentos, motivaciones y habilidades. Incluye la capacidad para establecer y mantener relaciones sociales y para asumir diversos roles dentro de grupos, ya sea como un miembro más o como líder. Este tipo de inteligencia la podemos detectar en personas con habilidades sociales definidas, políticos, líderes de grupos sociales o religiosos, docentes, terapeutas y asesores educativos. Y en todos aquellos individuos que asumen responsabilidades y muestran capacidad para ayudar a otros. Son aquellos individuos que poseen la llave de las relaciones humanas, del sentido del humor: desde pequeños disfrutaban de la interacción con amigos y compañeros escolares, y en general no tienen dificultades para relacionarse con personas de otras edades diferentes a la suya.

Algunos presentan una sensibilidad especial para detectar los sentimientos de los demás, se interesan por los diversos estilos culturales y las diferencias socioeconómicas de los grupos humanos. La mayoría de ellos influyen sobre otros y gustan del trabajo grupal especialmente en proyectos colaborativos. Son capaces de ver distintos puntos de vista en cuanto a cuestiones sociales o políticas, y aprecian valores y opiniones diferentes de las suyas. Suelen tener buen sentido del humor y caer simpáticos a amigos y conocidos, siendo ésta una de las más apreciadas de sus habilidades interpersonales, ya que son sociables por naturaleza. Podemos decir que una vida plenamente feliz depende en gran parte de la inteligencia interpersonal. La Inteligencia Interpersonal está relacionada con el contacto persona a persona y las interacciones efectuadas en agrupaciones o trabajos en equipo. El estudiante con inteligencia intrapersonal tiene la facultad de interactuar verbal y no verbalmente con personas o con un grupo de personas; y es quien toma el papel de líder.

La inteligencia interpersonal tiene directa relación con el área de la corteza cerebral llamado lóbulo frontal, esta área del cerebro posee la llamada área de

Broca que es la encargada de la producción lingüística y oral, además de las funciones ejecutivas que manejan la conducta, atención, planificación entre otros.

Inteligencia Intrapersonal

Es la capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo, de organizar y dirigir su propia vida.

Además se refiere a la auto-comprensión, el acceso a la propia vida emocional, a la propia gama de sentimientos, la capacidad de efectuar discriminaciones de estas emociones y finalmente ponerles nombre y recurrir a ellas como medio de interpretar y orientar la propia conducta.

Las personas que poseen una inteligencia intrapersonal notable, poseen modelos viables y eficaces de sí mismos. Pero al ser esta forma de inteligencia la más privada de todas, requiere otras formas expresivas para que pueda ser observada en funcionamiento

La inteligencia interpersonal permite comprender y trabajar con los demás, la intrapersonal permite comprenderse mejor y trabajar con uno mismo. En el sentido individual de uno mismo, es posible hallar una mezcla de componentes intrapersonales e interpersonales. El sentido de uno mismo es una de las más notables invenciones humanas: simboliza toda la información posible respecto a una persona y qué es. Se trata de una invención que todos los individuos construyen para sí mismos.

Capacidades implicadas

- Capacidad para plantearse metas, evaluar habilidades y desventajas personales, y controlar el pensamiento propio.

Habilidades relacionadas

- Meditar, exhibir disciplina personal, conservar la compostura y dar lo mejor de sí mismo.

Inteligencia Naturalista

Es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. La poseen en alto nivel la gente del campo, botánicos, cazadores, ecologistas, paisajistas, biólogos, entre otros. Se dan en los estudiantes que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y de hecho por el hombre.

Inteligencia Musical

Es la capacidad de expresarse mediante formas musicales. La capacidad musical incluye habilidades en el canto dentro de cualquier tecnicismo y género musical, tocar un instrumento a la perfección y lograr con él una adecuada presentación, dirigir un conjunto, ensamble, orquesta; componer (en cualquier modo y género), y en cierto grado, la apreciación musical. Sería, por tanto, no solo la capacidad de componer e interpretar piezas con tono, ritmo y timbre en un perfeccionismo, sino también de escuchar y de juzgar. Puede estar relacionada con la inteligencia lingüística, con la inteligencia espacial y con la inteligencia corporal cinética.

La inteligencia musical crea un mundo más dinámico, alegre y constructivo para los niños, porque la música sublimiza el alma. También se hace evidente en el desarrollo lingüístico, por cuanto demanda del individuo procesos mentales que involucran la categorización de referencias auditivas y su posterior asociación con preconceptos; esto es, el desarrollo de una habilidad para retener estructuras lingüísticas y assimilarlas en sus realizaciones fonéticas, ya en su micro estructura (acentuación de las palabras: afijos – morfología) como en su macro-estructura (entonación en realizaciones más largas).

Inteligencia Espacial

Requiere la habilidad para visualizar imágenes mentalmente o para crearlas en alguna forma bidimensional o tridimensional. El artista o escultor posee esta inteligencia en gran medida, así como el inventor que es capaz de visualizar los inventos antes de plasmarlos en el papel.

Estos niños que piensan en imágenes y dibujos, son los que encuentran lo perdido y traspapelado.

A menudo les encanta hacer laberintos y rompecabezas, dibujar, diseñar, construir con bloques o simplemente en el sueño. Los niños de inteligencia espacial altamente desarrollada tienen ocasionalmente problemas en la escuela, sobre todo si allí no se hace énfasis en las artes o en métodos visuales de presentar la información.

A algunos de estos niños quizás se les clasifique como "disléxicos" o con "dificultades de aprendizaje" debido a sus dificultades para decodificar las palabras. Es importante que los padres y los profesores tengan en cuenta que al momento de invertir las letras estos niños pueden estar de hecho utilizando una capacidad espacial altamente desarrollada, y no deben pensar en ellos como "discapacitados." Por el contrario, deben ayudarles a utilizar dibujos, el arte y otras estrategias visuales para poder dominar la lectura.

Este tipo de inteligencia se relaciona con la capacidad que tiene el individuo frente a aspectos como color, línea, forma, figura, espacio, y la relación que existe entre ellos. Es además la capacidad que tiene una persona para procesar información en tres dimensiones. Finalmente, es la inteligencia más básica ya que procede de los mecanismos de orientación ancestrales.

Las competencias intelectuales básicas son percibir la realidad, apreciando tamaños, direcciones y relaciones espaciales; reproducir mentalmente objetos que se han observado; reconocer el mismo objeto en diferentes circunstancias (la imagen queda tan fija que el individuo es capaz de identificarla, independientemente del lugar, posición o situación en que el objeto se encuentre);

anticiparse a las consecuencias de cambios espaciales, y adelantarse e imaginar o suponer cómo puede variar un objeto que sufre algún tipo de cambio; describir coincidencias o similitudes entre objetos que lucen distintos; identificar aspectos comunes o diferentes en los objetos que se encuentran alrededor del individuo; y tener un sentido común de la dirección.

Aspectos biológicos:

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

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

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

Inteligencia Lógica – Matemática

Howard Gardner (1994) define: a la inteligencia lógica matemática como aquella que comprende las habilidades y capacidades necesarias para manejar números y razonar correctamente en operaciones de tipo matemático

Ciertos estudiantes no aprenden ciencias exactas, porque no saben relacionar los conocimientos que se proporcionan en la escuela (leyes, teoremas, formulas) con los problemas que se presentan en la vida real". Otro problema grave es que el aprendizaje no es significativo. El presente trabajo pretende motivar a los estudiantes para que con ayuda de la "lógica matemática", él sea capaz de encontrar estos relacionamientos entre los diferentes esquemas de aprendizaje, para que de esta manera tenga una buena estructura cognitiva. Consideramos que si los estudiantes saben lógica matemática pueden relacionar estos conocimientos, con los de otras áreas para de esta manera crear conocimiento.

La lógica estudia la forma del razonamiento, es una disciplina que por medio de reglas y técnicas determina si un argumento es válido. La lógica es ampliamente aplicada en la filosofía, matemáticas, computación, física. En la filosofía para determinar si un razonamiento es válido o no, ya que una frase puede tener diferentes interpretaciones, sin embargo la lógica permite saber el significado correcto. En los matemáticos para demostrar teoremas e inferir resultados matemáticas que puedan ser aplicados en investigaciones. En la computación para revisar programas. En general la lógica se aplica en la tarea diaria, ya que cualquier trabajo que se realiza tiene un procedimiento lógico, por el ejemplo; para ir de compras al supermercado un ama de casa tiene que realizar cierto procedimiento lógico que permita realizar dicha tarea. Si una persona desea pintar una pared, este trabajo tiene un procedimiento lógico, ya que no puede pintar si antes no prepara la pintura, o no debe pintar la parte baja de la pared si antes no pintó la parte alta porque se mancharía lo que ya tiene pintado, también dependiendo si es zurdo o derecho, él puede pintar de izquierda a derecha o de derecha a izquierda según el caso, todo esto es la aplicación de la lógica.

La lógica es pues muy importante; ya que permite resolver incluso problemas a los que nunca se ha enfrentado el ser humano utilizando solamente su inteligencia y apoyándose de algunos conocimientos acumulados, se pueden obtener nuevos inventos innovaciones a los ya existentes o simplemente utilización de los mismos.

La mayoría de los niños creen que las matemáticas son algo difícil y aburrido. Esto parece constatarse con el paso de los años, ya que en el colegio, las matemáticas suelen ser una de las asignaturas que los estudiantes suspenden con mayor frecuencia.

La inteligencia lógica matemática implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o hipótesis etc., (Howard Gardner “Inteligencias Múltiples”, 1943) es decir el razonamiento lógico. Esta inteligencia está más desarrollada en los contadores, matemáticos, programadores de computadora, analistas de sistemas o personas quienes emplean los números y el razonamiento de manera efectiva.

Incluye:

- Cálculos matemáticos.
- Pensamiento numérico.
- Solucionar problemas, para comprender conceptos abstractos.
- Razonamiento y comprensión de relaciones.

La lógica matemática

Es una parte de la lógica y las matemáticas, que consiste en el estudio matemático de la lógica y en la aplicación de este estudio a otras áreas de las matemáticas. La lógica matemática tiene estrechas conexiones con las ciencias de la computación y la lógica filosófica.

La lógica matemática estudia los sistemas formales en relación con el modo en el que codifican nociones intuitivas de objetos matemáticos como conjuntos, números, demostraciones y computación.

La lógica matemática no es la «lógica de las matemáticas» sino la «matemática de la lógica». Incluye aquellas partes de la lógica que pueden ser modeladas y estudiadas matemáticamente.

Por medio del razonamiento superamos los datos que nos llegan por los sentidos y alcanzamos nociones de carácter universal y abstracto. Al plantearse un problema podemos resolverlo mediante conceptos abstractos gracias al razonamiento el hombre pudo comprender la naturaleza y crear la ciencia y la técnica. Cada logro, a su vez, es el punto de partida de otros razonamientos, lo cual forma una cadena de descubrimientos que contribuye al progreso humano. Para que el razonamiento lleve al progreso hay que articularlo correctamente, pero no siempre se razona bien, y esos desvíos han llevado a numerosos errores.

La ciencia que determina las estructuras de razonamiento válido se llama lógica. Esta ciencia se propone la coherencia o validez del pensamiento ya que el pensamiento válido es la base de todas las ciencias.

El avance vertiginoso de las ciencias y la tecnología nos impacta y sorprende día a día; en la actualidad, todo campo del saber está conectado con la matemática; ésta, con su lenguaje y su metodología atraviesa distintas disciplinas contribuyendo a su desarrollo.

3.7 Generalidades de la inteligencia múltiple lógica-matemática

Howard Gardner publicó por primera vez su investigación en 1983, y en esta reconoció que el ser humano posee ocho puntos diferentes de su cerebro donde se albergaría diferentes inteligencias, que son denominadas inteligencias múltiples, siendo indiscutiblemente la lógica-matemática una de las de mayor prestigio; dado que las matemáticas se hayan entre las más admirables conquistas de la sociedad occidental.

La inteligencia lógica-matemática se encuentra en el lóbulo parietal izquierdo, se hace presente en los niños de 1 a 10 años. El conocimiento matemático procede inicialmente de las acciones del niño(a) sobre los objetos del mundo y evoluciona hacia sus expectativas sobre como esos objetos se comportaran en otra circunstancia. (Antúnez, 2001, p, 18).

La competencia de Gardner define como inteligencia lógica-matemática que se desarrolla en la reacción del sujeto con el mundo de los objetos, esta forma de inteligencia, por lo tanto, se manifiesta en la facilidad para el cálculo, en la capacidad de distinguir la geometría en los espacios, en el placer específico, al descansar que algunas personas sienten resolviendo un rompecabezas que requieren pensamiento lógico o inventando problemas lógicos cuando el tráfico está congestionado o está esperando en una larga columna.

CAPITULO IV. CONDICIONES QUE FAVORECIERON U OBSTACULARIZARON EL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL.

La práctica docente en la educación primaria, resulta un reto de proporciones mayúsculas, sobretodo en la parte concerniente al abordaje de la metodología para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la medida que en las diferentes instituciones, públicos y privadas los métodos de enseñanza varían de acuerdo a su carácter. Así tenemos que en el Colegio Buena Tierra, la enseñanza se llevó a cabo mediante el método de proyectos en la mayoría de las materias de primero a quinto grado de educación primaria, bajo la estructura de planeación denominado (IBO), el cual permite planear las actividades de cada una de las sesiones de tal forma que los alumnos y el profesor, comprenden y aplican el método de proyectos de una manera secuenciada. Según Orellana (2010), Kilpatrick (Universidad de Columbia) publico su trabajo “Desarrollo de proyectos” en 1918, más que hablar de una técnica didáctica las principales características de la organización de un plan de estudios basado en una visión global del conocimiento que abarca el proceso completo del pensamiento, empezando con el esfuerzo de la idea inicial hasta la solución del problema, señala que el desarrollo de los proyectos así como el desarrollo de solución de problemas se derivaron de la filosofía pragmática que establece que los conceptos son entendidos a través de las consecuencias observables y que el aprendizaje implica el contacto directo con las cosas. Emerge de una visión de la educación en la cual los estudiantes toman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje y en donde aplican en proyectos reales, las habilidades y conocimientos adquiridos en el salón de clases.

El método de proyectos busca enfrentar a los alumnos a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelve. Se espera que el alumno estimule sus habilidades más fuertes y desarrollen algunas nuevas. Que vivan un conjunto de atractivas

experiencias de aprendizaje que se involucren en proyectos complejos y del mundo real, en los cuales desarrollen y aplique habilidades y conocimientos significativos (Orellana, 2010, p. 5).

El (IBO) promueve y desarrolla programas de educación internacional, y tiene como meta formar jóvenes solidarios, informados, y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural. El PEP (Programa de la Escuela Primaria) tiene un marco teórico de elementos esenciales (Conocimientos, Conceptos, Habilidades, Actitudes y Acciones), cada uno se ve reflejado en el perfil de la comunidad del aprendizaje. (Como hacer realidad el PEP: un marco curricular para la educación Internacional, 2007, p. 2).

como se muestra a continuación en la planeación de la indagación acerca del la unidad de investigación “Donde nos encontramos en el tiempo y en el espacio” para segundo año de primaria, primero se organiza en equipos, a los alumnos, se da una actividad detonadora mostrando diferentes imágenes sobre la ciudad donde, la escuela y de siglo donde viven , manejan los sobres preguntones para trabajar el SQA (que se, que quiero saber y que aprendí) mediante la curiosidad de los alumnos empezamos a trabajar la unidad incorporando el currículo de la escuela y el programa de la sep.

A continuación se describe el proceso que se sigue, con los formatos que se emplean en IBO, para la elaboración del planificador por proyectos. Para organizar la secuencia de trabajo como se deberá abordar el trabajo en cada una de las sesiones de indagación.

<p>1. ¿Cuál es nuestro objetivo? Indagar sobre:</p> <p>▫ Tema transdisciplinario</p> <p>“Donde nos encontramos en el tiempo y en el espacio”</p> <p>▫ Idea central</p> <p style="text-align: center;">Las ideas de libertad se propagan Internacionalmente y contribuyen a La identidad de las naciones</p> <p>Actividad(es) de evaluación sumativa ¿De qué formas se puede evaluar la comprensión de los alumnos de la idea central? ¿Qué indicios, incluidas las acciones iniciadas por los alumnos, demostrarán dicha comprensión?</p> <p style="text-align: center;">TAREAS DE DESEMPEÑO</p> <p>Ustedes son personajes del acontecimiento histórico de la independencia de México, representaran “El grito de la independencia” mostraran y transmitirán la importancia de la libertad e igualdad de los mexicano, respeto y cariño por su patria.</p>	<p>Curso/grado: Edades: 7-8 Colegio: Código del colegio: Buena Tierra Título: La independencia de México Maestro(s):Adriana Judith Orihuela López Fecha: Agosto-Septiembre Duración propuesta: número de horas 27 durante semanas 6</p> <p>2. ¿Qué queremos aprender? ¿Cuáles son los conceptos clave (forma, función, causa, cambio, conexión, perspectiva, responsabilidad, reflexión) en los que se hará Hincapié en esta indagación?</p> <p>Prespectiva internacional de la historia de nuestra patria.</p> <p>El ejercicio de la libertad implica responsabilidad.</p> <p>Las causas de la revolución.</p> <p>¿Qué líneas de indagación definirán el alcance de la indagación sobre la Idea central?</p> <p>*La independencia nos trajo una mejor forma de vida.</p> <p>*Algunos personajes son considerados como héroes.</p> <p>*Otros países se independizan y son libres.</p> <p>¿Qué preguntas formulará el maestro o qué estímulos presentará para Impulsar la indagación?</p> <p>¿Qué es independencia?</p> <p>¿Cuántos Siglos, décadas, lustre y años, han pasado?</p> <p>¿Qué se entiende por injusticia? ¿cómo podemos ser justos?</p> <p>¿Te gusta ser libre? ¿Que significa ser libre?</p>
---	--

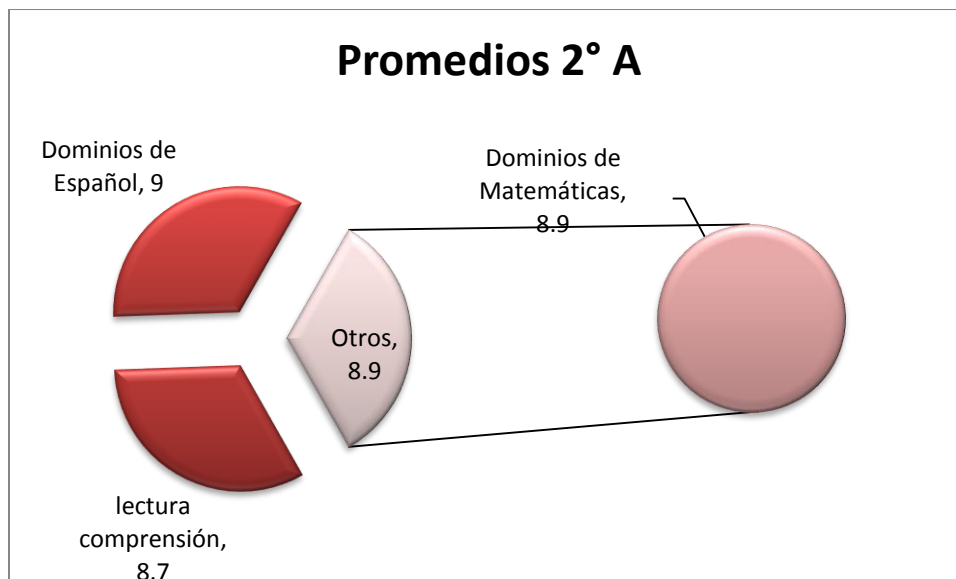
Planificación de la indagación

<p>3. ¿Cómo podemos saber lo que hemos aprendido? <i>Esta sección se debe utilizar junto con la sección titulada “¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?”</i> ¿De qué formas podemos evaluar los conocimientos y habilidades previas? ¿Qué indicios lo demostrarán?</p> <p>S.Q.A Sobre nuestra independencia</p> <p>Línea del tiempo y ubicación de la independencia de México hasta nuestro México actual.</p> <p>Dinámica de lluvia de ideas</p> <p>Mapas mentales.</p> <p>¿De qué formas podemos evaluar el aprendizaje del alumno en relación con las líneas de indagación? ¿Qué indicios lo demostrarán?</p> <p>Rubrica del trabajo en equipo.</p> <p>Continuo del avance de la indagación</p> <p>Evaluaciones parciales.</p> <p>Exposiciones (dirección, volumen, coordinación del equipo)</p> <p>Dinámica de retroalimentación (carteles, sesión de preguntas, etc)</p>	<p>4. ¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender? ¿Qué experiencias de aprendizaje ha sugerido el maestro, o los alumnos, para fomentar la participación plena de los alumnos en la indagación y abordar las preguntas que la impulsan?</p> <p>Ubicación en el tiempo de los sucesos de la independencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indagar históricamente acontecimientos de la independencia - Clasificar y ubicar en el tiempo de lo mas relevante. - Realizar una línea de tiempo de los principales acontecimientos. <p>Comprensión de conceptos relacionados con la independencia y consecuencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conducir lluvia de ideas sobre justicia e injusticia social. - Establecer conclusiones sobre el concepto de justicia. <p>Síntesis de información en la unidad de indagación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizar los equipos de trabajo - Dosificar la información sobre la independencia - Presentar información organizada ante sus compañeros. <p>¿Qué oportunidades ofrecerá la indagación para desarrollar las habilidades transdisciplinarias y las cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?</p> <p>Habilidades de comunicación.</p> <p>Escuchar y transmitir información de la mejor manera.</p> <p>Autocontrol.</p> <p>Manejo del tiempo y participar con tolerancia y respeto en el grupo.</p> <p>Trabajar en equipos con colaboración y honestidad.</p> <p>De indagación.</p> <p>Registrar y organizar datos relevantes de la indagación.</p> <p>Sociales</p> <p>Comprometernos a cumplir con lo que nos corresponde.</p> <p>Pensadores y buenos comunicadores.</p> <p>Reflexionar sobre la información obtenida.</p>
<p>5. ¿Qué recursos necesitamos obtener? ¿De qué recursos humanos, instalaciones físicas, material audiovisual, literatura relacionada, música, materiales de arte, programas informáticos, etc. será necesario disponer?</p> <p>Biblioteca.</p> <p>Libros Sep.</p> <p>Matemáticas, español, formación cívica y ética y conocimiento del medio.</p> <p>¿Cómo se utilizarán los recursos que ofrece el aula, el entorno local y la comunidad para apoyar la indagación?</p> <p>Para diseño y exposición de cierre de la unidad de indagación .</p>	

<p>6. ¿En qué medida hemos logrado nuestro objetivo? Evalúe los resultados de la indagación proporcionando pruebas de la comprensión de la idea central por parte de los alumnos. Se deben incluir las reflexiones de todos los maestros que participaron en la planificación y enseñanza de la Indagación.</p> <p>Educación Artística: Conocer poesías de la independencia. Trabajaron actividad manual (campana de independencia).</p> <p>Computación: Línea del tiempo.</p> <p>Lecturas: Relatos de la independencia.</p> <p>¿Qué indicios demostraron si se establecieron conexiones entre la idea central y el tema transdisciplinario?</p> <p>Extrapolación de conceptos relacionados:</p> <p>Soy independiente si puedo hacer mis cosas por mi mismo..</p>	<p>7. ¿En qué medida hemos incluido los elementos del PEP? ¿Qué experiencias de aprendizaje permitieron a los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las comprensiones de los conceptos indicados en la sección “¿Qué queremos aprender?” • Demostrar el aprendizaje y la aplicación de habilidades transdisciplinadas específicas? • Demostrar atributos y actitudes específicos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB? <p>Conceptos.</p> <p>Causas del movimiento de la independencia</p> <p>Libertad y uso de la libertad.</p> <p>Habilidades.</p> <p>Comunicación, al saber escuchar con atención.</p> <p>Autocontrol y manejo de nuestra libertad.</p> <p>Indagación de información relevante.</p> <p>Actitudes.</p> <p>Tolerancia al trabajar en equipos y respetar a los compañeros.</p> <p>Empatía en la toma de decisiones como equipo.</p> <p>Compromiso con el equipo de trabajo.</p> <p>Cooperación en el trabajo colaborativo.</p> <p>Perfil.</p> <p>Buenos comunicadores y saberse expresar en público.</p> <p>Informados e instruidos para conocer mas información sobre el tema.</p> <p>Solidarios con las ideas de los demás que son intereses generales.</p>
--	--

<p>8. Qué indagaciones iniciaron los alumnos como consecuencia del Aprendizaje?</p> <p>Registre diversos tipos de indagaciones iniciadas por los alumnos y preguntas formuladas por ellos, y destaque las que se hayan incorporado a la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>¿Por qué se hizo la independencia?</p> <p>¿Quiénes fueron los héroes de la independencia?</p> <p>¿Por qué podemos considerar como a héroe a una persona?</p> <p>¿Cuántas décadas han pasado?</p> <p><i>En este punto, se debe volver a la sección “¿Qué queremos aprender?” y señalar las preguntas o estímulos planteados por el maestro que resultaron más eficaces para impulsar las indagaciones.</i></p> <p>¿Qué acciones realizaron los alumnos como consecuencia del Aprendizaje?</p> <p>Registre las acciones iniciadas por los alumnos y llevadas a cabo en grupo o individualmente que muestran sus capacidades de reflexión, Elección y acción.</p> <p>Comprender la importancia de ser libres como nación.</p> <p>Reflexion sobre el ejercicio de la liberta.</p>	<p>9. Comentarios del maestro</p> <p>Fue una unidad en la que valoraron mas su historia de su país, conocer más sobre nuestros héroes y la importancia que es tener libertad.</p> <p>Mostraron mucho interés en conocer las condiciones que tenia la gente en nuestro país en la Nueva España.</p> <p>Se mostro empatía y compañerismo entre todos.</p> <p>El uso de dos idiomas</p> <p>Dado que era una clase bilingüe, con maestros de las dos lenguas de instrucción presentes todo el tiempo, los alumnos cambiaban naturalmente de una a otra, según con quién hablaran y el contexto de la conversación (p. ej., Inglés en relación con la lectura de un cuento en ese idioma). En la mayoría de las situaciones de colaboración, conversaban libremente en su lengua materna, y los maestros permitían esto ya que les daba la posibilidad de ver si se expresaba la comprensión conceptual. Por lo tanto, aunque todas las preguntas, hipótesis y experiencias de aprendizaje se registraron aquí en un solo idioma, en el aula se expresaron naturalmente en los dos.</p>
---	--

2° A	
lectura comprensión	8.7
Dominios de Español	9.0
Dominios de Matemáticas	8.9



En esta planeación cuenta con un proceso de redacción propia que incluye: verbo, objeto directo, y condición; en donde se identifica un sujeto implícito, un verbo que se redacta en presente, en tercera persona y en singular, con un objeto directo que contesta a la pregunta: que hace el verbo (que en este caso es siempre el conocimiento a utilizar), y una condición que precisa en que situación el sujeto emplea el conocimiento definido por el verbo y el objeto. Realmente no hay un formato colegiado, cada profesora trabaja de acuerdo a lo entendido en su planeación tanto en formato como en contenidos. Se pretende seguir el lineamiento de elaboración

**PLAN DE CLASES A DESARROLLAR
SEGUNDO GRADO**

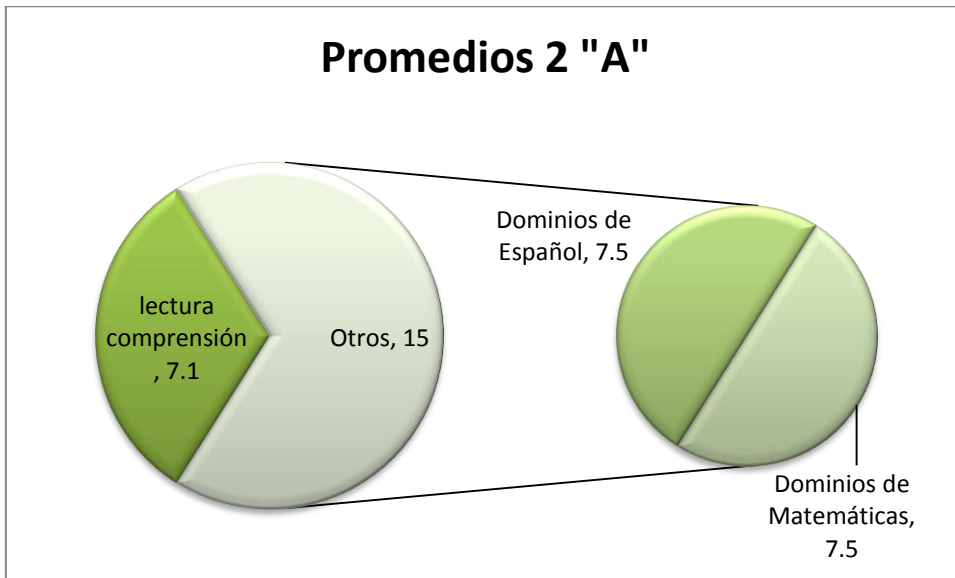
ESPAÑOL	BLOQUE V	LECCIÓN 1,2,3	LA LEYENDA DEL FUEGO VAMOS A INVESTIGAR, EL ORDEN DE LOS SUCESOS DE LA LEYENDA.
----------------	-----------------	----------------------	--

PROPÓSITO	<p>Que los niños:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifique la idea principal de una leyenda. • Investigar un tema, mediante la consulta de fuentes impresas o electrónicas para satisfacer necesidades de información. • Ordenen los sucesos de la leyenda a partir de la comprensión de la trama de la historia que se narra.
CONTENIDOS	<p>Estrategias de comprensión lectora. Localización de información explícita. Conocimientos previos. Producción de textos Escritura de palabras, oraciones y párrafos</p> <p>Producción de textos Escritura de palabras. Revisión corrección y autocorrección.</p> <p>Sistema de escritura Signos de admiración e interrogación Tipos de oración: interrogativas y exclamativas.</p>
SECUENCIA DIDACTICAS.	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizara las actividades sugeridas del libro pág. 200-205 • Identificación de diálogos y guion largo. • Realización de oraciones con signos de interrogación y admiración. • Examinar lo que contiene una leyenda (argumento o trama de una narración, sucesos y secuencia). 	

DESAFIOS MATEMÁTICOS	BLOQUE V	LECCIÓN 46, 50, 51	REPASO DE IV Y COMIENZO V
---------------------------------	-----------------	-------------------------------	--------------------------------------

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN	
*Resolver problemas de manera autónoma *Comunicar información matemática *Validar procedimientos y resultados *Comprender y expresar un razonamiento matemático.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	
Que los alumnos Utilicen la descomposición en cienes, dieces y uno para comparar números y realizar cálculos. Escriban números con base en la reagrupación de las unidades, decenas y centenas. Relacionen la escritura desglosada de números en centenas, decenas y unidades, o semidesglosada con su escritura sintética o agrupada.	
EJES	CONTENIDOS
Pensamiento Algebraico	<ul style="list-style-type: none"> • Distinción entre problemas aditivos y multiplicativos. Problemas de adición y sustracción <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas de suma, resta y multiplicación.
Formación, espacio y medida	Figuras y cuerpos <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de figuras geométricas
SECUENCIA DIDACTICAS.	
* Diariamente trabajamos con calculo mental y conteo de números *Realizara sucesiones. * Realizar los problemas sugeridos por el libro. *Trabajamos operaciones básicas suma, resta y multiplicación. * Se preguntara diariamente las tablas de multiplicar.	

2° "A"	
lectura comprensión	7.1
Dominios de Español	7.5
Dominios de Matemáticas	7.5



CONCLUSIONES

Llevar a cabo la reflexión de la práctica docente, desde la experiencia propia, resulta ser un trabajo arduo y a la vez enriquecedor, en la medida que se van reconociendo, avances y retrocesos, en un trabajo donde se ponen en evidencia, los alcances y limitaciones de la formación obtenida muchos años atrás en la Universidad Pedagógica Nacional, en la Licenciatura en Educación.

Revisar lo aprendido y confrontarlo con la realidad que se vive día a día en el salón de clases, con alumnos de diferentes grados y en instituciones públicas y privadas que imparten educación primaria, con condiciones materiales que no permiten el desarrollo óptimo de la función docente, a la vez que cada una de estas instituciones cuenta con sus propios enfoques relativos al aprendizaje y con procesos metodológicos similares, me permitió reconocer que la problemática de la enseñanza y del aprendizaje en el nivel básico representa un reto de proporciones mayúsculas que van más allá de los esfuerzos y conocimientos personales.

Enfocar la enseñanza y el aprendizaje, para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los niños que cursan el tercer año de educación primaria, aunado al reconocimiento y promoción de las inteligencias múltiples, mediante el uso del método de proyectos, con materiales didácticos que incluyen un amplio conjunto de dominios y actividades secuenciadas, que permitan el logro de aprendizajes sino significativos al menos que sirvan a los alumnos a escalar en su desarrollo académico durante el ciclo escolar.

Revisando desde las visiones de los diferentes modelos de enseñanza que se han propuesto en el sistema educativo, y pretendiendo dar un enfoque apegado a la realidad, se ha encontrado que los maestros de escuelas privadas, estatales y federales, no manejan los elementos metodológicos de acuerdo a los supuestos pedagógicos bajo los cuales, se pretende aplicar el modelo por competencias para llevar a cabo el aprendizaje en el nivel básico, no porque los profesores no quieran hacerlo, sino por la falta de capacitación y malos manejos de información, debido a que cada maestro trabaja como se imagina que se debe desarrollar la propuesta

en el aula y termina recurriendo a las prácticas escolares y académicas con las que fue formado (a), es decir que termina recurriendo al tipo de educación tradicionalista, donde se concretan a dictar, escribir en el pizarrón y obligar a los alumnos a la memorización y repetición de conocimientos.

No con esto quiero decir que el modelo por competencias no funcione sino que se le debe de dar la formalidad y el buen manejo ya que tanto el alumno como el profesor se evaden al tratarse de la enseñanza de las matemáticas, que por la forma como se han enseñado por largo tiempo, resulta compleja para ellos, por lo tanto muestran poco interés.

Por lo que el maestro tiene que mejorar y buscar estrategias que le permitan en el ámbito del aula obtener mejores resultados y sobretodo vincular el aprendizaje de las matemáticas con la realidad que viven los alumnos del Estado de México, tomar interés para hacerlo y perder el miedo para cambiar de paradigma pero sobretodo tener la disposición de investigar los cambios en los enfoques teóricos acerca del aprendizaje que se proponen en el medio educativo sea público o privado.

Aunado a lo anterior, si bien se proponen cambios en la concepción del aprendizaje, también se llevan a cabo ajustes en los métodos de enseñanza, como es el caso de aplicar el método de proyectos, a través del cual, tanto para el maestro como para el alumno, se reconoce que pueden apreciar la fascinación por las matemáticas y explorar el mundo a través de su propia manera de percibirlo a través de su experiencia personal.

De acuerdo con la filosofía del PEP (Programa de la Escuela Primaria). Es importante que el alumno adquiera un razonamiento matemático construyendo significado por sí mismo, a través de niveles crecientes de abstracción, con una visión internacional que se promueve a través del IBO (bachillerato internacional, 3 a 19 años). Dado que las matemáticas se utilizan en contextos determinados, la enseñanza se debe realizar en contextos pertinentes y realistas en lugar de enseñar a los alumnos un conjunto fijo de conocimientos sólo de manera teórica,

sin ninguna vinculación con la práctica cotidiana del contexto donde viven los alumnos.

El perfil de la comunidad de aprendizaje del IBO construye una parte esencial de la enseñanza en el aprendizaje de las matemáticas en el PEP, porque representa las cualidades deseables para aprender de manera eficaz y pretende formar alumnos con mentalidad internacional.

El desarrollo de un pensamiento lógico-matemático debe comenzar con una exploración por parte de los alumnos de sus experiencias personales y los conocimientos que ya poseen.

Cabe señalar, que es posible transformar la realidad en la que se vive, siempre y cuando se tenga el interés hacia ello como es el caso de las problemáticas a las que se enfrenta el docente día con día, solo se requiere un granito de arena para encontrar la forma de cómo llevar a cabo dicha transformación y exigir una buena capacitación para el maestro que es el principal actor, y tener presente que para ellos se requiere actitud indagadora que apoye en la planeación de estrategias para lograr un cambio favorable y haya una mejora en la educación. Ya que en la actualidad es un reto cambiar la forma de cómo se practica las clases, pero dando la motivación y un nuevo contexto al trabajo en el aula sin resistirse en el cambio y que se continúe con las necesidades de favorecer al alumno, para que este sea crítico, analítico, reflexivo y responsable de su propio aprendizaje.

Lo anterior, sólo podrá lograrse procurando realizar la planeación de secuencias didácticas de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el PEP 2011, promoviendo el aprendizaje de los contenidos con el apoyo de diversas estrategias cognitivas y materiales didácticos innovadores tanto electrónicos como impresos, a la vez que es necesario conocer y llevar a cabo la detección del tipo de inteligencias que predominan en el aula para adaptar las planeaciones didácticas a la promoción y modelación del pensamiento lógico matemático, habilidad cognitiva necesaria para el aprendizaje del resto de contenidos propuestos en el plan de estudios de la educación primaria.

Finalmente, es importante reconocer que el trabajo como profesora de educación primaria es complejo y demandante, no sólo en lo que corresponde al diseño de las secuencias didácticas (planeación de las sesiones), sino también al manejo de la información (cultura general) del contexto donde se desarrolla la práctica docente. En el caso particular que nos ocupa, el Estado de México, las condiciones en que se desarrolla dicha práctica, resultan complejas por no decir abandonadas de todo apoyo oficial aunque en el discurso se diga lo contrario, lo cual implica para los docentes un esfuerzo doble, por un lado adaptar los contenidos a la realidad de los alumnos y por otro enfrentarse a los obstáculos culturales de las familias de los niños, debido a que no se les apoya con la realización de tareas y trabajos extraescolares que propicien mejores aprendizajes en los niños y en consecuencia mejorar sus niveles culturales.

La consecución de este trabajo de investigación bibliográfica, para obtener el título de Licenciada en Educación, me ha enfrentado a diversas realidades, entre las que destaco, el bajo nivel de conocimientos y manejo de metodologías diversas que colaboren a mejorar la formación de los niños que cursan la educación primaria en el Estado de México.

BIBLIOGRAFIA

Antúnez, Celso (2001). *Estimular las inteligencias múltiples*. Madrid, España. Narcea.

Ausubel, David (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Recuperado de: http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf.

Autores Varios (1988). Piaget en el aula. En revista Cuadernos de Pedagogía No 63, Octubre. Recuperado de http://www.cimeac.com/pdf/piaget_en_el_aula.pdf

Bachillerato Internacional (2007). *Cómo hacer realidad el PEP*. Un marco curricular para la educación primaria internacional. Reino Unido. Recuperado de: <http://tecnosanfran.wikispaces.com/file/view/COMO+HACER+REALIDAD+PEP-MARCO+CURRICULAR.pdf>.

Gardner, Howard (1994), *Estructuras de la mente: teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica, segunda edición.

Gardner, Howard (1995), *inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*, ediciones Ibérica (Barcelona España.

Herrera Álvarez, Rafael (2008). *La teoría del aprendizaje de Vygotsky*. Recuperado de: <https://innovemos.wordpress.com/2008/02/16/la-teoria-del-aprendizaje-de-vygotski/>

Orellana Ríos, Antonio (2010). El proyecto Kilpatrick: *metodología para el desarrollo de competencias*. En revista clave XXI, Reflexiones y Experiencias en Educación. Nº 1. Recuperado de: <http://www.clave21.es/files/articulos/Proyecto%20Kilpatrick.pdf>

Pérez Gómez, Ángel I (2007). La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas. En Cuadernos de Educación de Cantabria. Recuperado de: edeca.uach.mx/libros/La%20naturaleza.pdf

Piaget, Jean (2001). *La formación de la Inteligencia México*. Trillas 2da Edición.

Rodríguez Palmero, Luz (2004). *La Teoría del aprendizaje significativo*. Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.). C/ Pedro Suárez Hdez., s/n. C.P. nº 38009 Santa Cruz de Tenerife. Recuperado de: <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>.

SEP (2011). Programas de estudio 2011, Guía para el maestro, educación básica primaria, Tercer Grado. México, SEP. Edición electrónica. Recuperado de: basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/primaria/plan/Prog3Primaria.pdf

Valera, Orlando A. (2005) *Las Corrientes de la Psicología Contemporánea* Cuba-Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.