



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN, 099 CIUDAD DE MÉXICO, PONIENTE



EL RINCÓN DE LAS MATEMÁTICAS, UNA ESTRATEGIA  
PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO  
DEL NIÑO QUE CURSA EL PRIMER GRADO DE  
EDUCACIÓN PREESCOLAR.

TESINA

PRESENTA

ALEJANDRA AGUILAR ESPINOSA

MÉXICO, DF

JUNIO DE 2018



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 099, CIUDAD DE MÉXICO, PONIENTE



EL RINCÓN DE LAS MATEMÁTICAS, UNA ESTRATEGIA  
PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO  
DEL NIÑO QUE CURSA EL PRIMER GRADO DE  
EDUCACIÓN PREESCOLAR.

TESINA

OPCIÓN ENSAYO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA  
EN EDUCACIÓN

PRESENTA

ALEJANDRA AGUILAR ESPINOSA

MÉXICO, DF

JUNIO DE 2018

**DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACIÓN**

Ciudad de México, 30 de Junio de 2018

**C. ALEJANDRA AGUILAR ESPINOSA**  
**Presente**

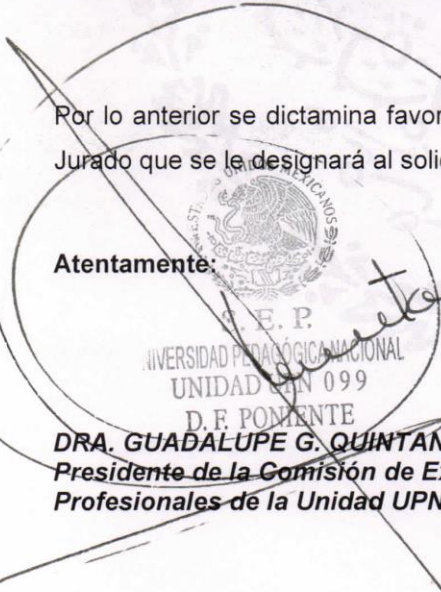

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, titulado:

**EL RINCÓN DE LAS MATEMÁTICAS, UNA ESTRATEGIA PARA  
DESARROLLAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DEL NIÑO QUE CURSA EL  
PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

Modalidad T E S I N A, opción ensayo, a propuesta de la Asesora, Mtra. Guadalupe A. Aguilar Ibarra, manifiesto a Usted, que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará al solicitar su examen profesional.

Atentamente:



U. P. E. P.  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 099  
D. F. PONIENTE

**DRA. GUADALUPE G. QUINTANILLA CALDERÓN**  
**Presidente de la Comisión de Exámenes**  
**Profesionales de la Unidad UPN 099 Ciudad de México Poniente.**

## DEDICATORIAS

Este es uno de los retos inagotables que la vida impone, poder enfrentarlos y cuantificarlos es verdaderamente un reto. Para lograr este reto más, que la vida me puso, he tenido que sobrellevarlo con las situaciones cotidianas que en algún momento fueron inesperados.

Estos obstáculos a los que me enfrentó fueron los principales detonadores para lograr una superación, considerando que alguna situación por muy difícil que sea, no podrá impedir lograr mis metas.

Es por esto que dedico esta tesis a las personas que siempre estuvieron ahí y nunca soltaron mi mano para seguir adelante.

A mi familia, esta familia tan hermosa que tengo y que no escogí yo, estando siempre sin ningún cuestionamiento, a mis hermanas que con sus palabras de aliento me hicieron más fuerte.

A mi madre Rosa María Espinosa que siempre ha estado ahí apoyándome sin soltarme de su mano y a quien agradezco todo lo que me ha dado, te amo mamá, gracias porque sin tí no lo hubiera logrado.

A mis pequeños hijos Gael y Axel a quienes los amo con todo mi corazón.

A la Mtra. Guadalupe Aguilar con gran admiración y cariño sin su apoyo y sabiduría no habría logrado uno de los éxitos más grandes que me da la vida.

A la Mtra. Guadalupe Quintanilla, con gran admiración, cariño, respeto y agradecimiento.

Y por supuesto a esa persona maravillosa, mi esposo, que ha estado en todo momento a mi lado, levantándose de todos mis tropiezos y no dejándome caer, teniendo una enorme paciencia y una resistencia extraordinaria para escucharme, regañarme y darme aliento cuando más lo necesite, gracias Jesús Pineda que con tu apoyo y amor salí una vez más adelante.

Y a todas aquellas personas que contribuyeron con sus experiencias, conocimientos e información para la realización de este trabajo. MIL GRACIAS.

# ÍNDICE

PÁG.

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO 1 LOS ELEMENTOS METODOLÓGICOS Y REFERENCIALES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Justificación del tema .....	3
1.2.	Los referentes de ubicación situacional de la problemática.....	4
1.2.1.	Referente geográfico .....	5
1.2.2.	Referente escolar .....	21
1.3.	Planteamiento del problema .....	26
1.4.	Hipótesis guía en el quehacer investigativo.....	27
1.5.	La elaboración de los objetivos en la investigación documental .....	27
1.5.1.	Objetivo general.....	28
1.5.2.	Objetivos particulares .....	28
1.6.	La Orientación Metodológica de la investigación documental .....	29

### CAPÍTULO 2 EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

2.1.	El apartado crítico – conceptual establecido en la elaboración del Marco Teórico.....	30
2.1.1.	La Educación Preescolar en el siglo XXI .....	30
2.1.2.	El Programa de Educación 2011 .....	32

2.1.3.	Que son las competencias .....	39
2.1.4.	El pensamiento matemático del niño Preescolar .....	40
2.1.5.	Las estrategias en el Jardín de Niños .....	49
2.2.	¿Es importante relacionar la teoría con el desarrollo de la práctica educativa diaria en el centro escolar? .....	50
2.3.	¿Los docentes del centro de trabajo al cual se pertenece, llevan a cabo su práctica educativa en el aula, bajo conceptos teóricos? .....	51

### **CAPÍTULO 3. ESTRUCTURANDO UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA**

3.1.	Título de la propuesta .....	53
3.2.	Justificación para llevar a cabo la propuesta .....	53
3.3.	¿A quiénes favorece la implementación de la propuesta? .....	54
3.4.	Los criterios específicos que avalan la implementación de la propuesta en la escuela o en la zona escolar.....	54
3.5.	La propuesta.....	54
3.5.1.	El rincón de las matemáticas, una estrategia para desarrollar el pensamiento matemático del niño que cursa el primer grado de Educación Preescolar .....	54
3.5.2.	Objetivo general .....	55
3.5.3.	Alcance de la propuesta .....	55
3.5.4.	Características del diseño .....	55

3.5.5.	¿Qué se necesita para aplicar la propuesta? .....	58
3.6.	Mecanismos de evaluación y seguimiento en el desarrollo de la propuesta.....	59
3.7.	Resultados esperados con la implementación de la propuesta. ....	62

## **CONCLUSIONES**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **REFERENCIAS DE INTERNET**



## INTRODUCCIÓN

El Rincón de las Matemáticas, una Estrategia para Desarrollar el Pensamiento Matemático del Niño que Cursa el Primer Grado de Educación Preescolar, como una herramienta para el desarrollo de sus habilidades en Competencias basadas en los Planes y Programas de Estudio 2011 (PEP 2011).

Para buscar respuestas se realiza la presente investigación documental cuyo objetivo es programar la realización de una investigación documental, que establezca los criterios teóricos del juego como herramienta didáctica y capaz de incidir en el desarrollo del pensamiento matemático en el niño preescolar.

El presente trabajo se estructura en tres Capítulos:

Capítulo 1. Los elementos metodológicos y referenciales del problema de investigación en él se presenta el marco contextual donde se encuentra ubicado el Jardín de Niños “Francisco Villa”.

Capítulo 2. El marco teórico de la investigación documental, está dedicado a un apartado teórico-crítico abalando las perspectivas del alumno para un mejor conocimiento ubicado en el planteamiento del problema.

Capítulo 3. El Rincón de las Matemáticas, una Estrategia para Desarrollar el Pensamiento Matemático del Niño que Cursa el Primer Grado de Educación Preescolar, se manejan todas las propuestas para desarrollar el razonamiento matemático por medio de la resolución de problemas en niños que cursan el Nivel Preescolar.

Finalmente; se concluye con las conclusiones, un apartado con bibliografías y referencias en internet.

# **CAPÍTULO 1. LOS ELEMENTOS METODOLÓGICOS Y REFERENCIALES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Resulta de vital importancia para cualquier tipo de investigación que se realice, establecer los elementos de referencia contextual y metodológica que ubica la problemática.

Formular tales elementos, permite dirigir en forma sistemática, el trabajo de indagación que debe realizarse para alcanzar los objetivos propuestos en el desarrollo de investigación.

Bajo las argumentaciones citadas es que se estructura el Capítulo 1 que contiene los siguientes elementos:

## **1.1. LA JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

“El rincón de las matemáticas, una estrategia para desarrollar el pensamiento matemático del niño que cursa el primer grado de educación preescolar” propicia el desarrollo del razonamiento matemático, siendo el punto de partida para la intervención en el Campo Formativo, Pensamiento Matemático dentro de los Planes y Programas de Estudio 2011(PEP 2011)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> SEP. Programa de Estudio Guía para la Educadora 2011 Educación Básica Preescolar (PEP 2011). México, Talleres SEP, 2011. Pág. 51

Los fundamentos del pensamiento matemático, están presentes como los procesos de desarrollo y las experiencias que viven al interactuar con su entorno, el niño desarrolla nociones numéricas, espaciales y temporales que le permite una construcción de nociones matemáticas complejas.

En el ambiente natural, cultural y social en donde viven los niños generan experiencias que los lleva a realizar actividades de conteo siendo una herramienta básica del Pensamiento Matemático.

## **1.2. LOS REFERENTES DE LA UBICACIÓN SITUACIONAL DEL TEMA**

Para efectos de una correcta ubicación en el ámbito donde se localiza la instancia educativa que se analiza, se describen a continuación, los elementos contextuales relacionados de la misma:

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE MÉXICO.**

Coordenadas: entre los Paralelos  $20^{\circ} 17'$  y  $18^{\circ} 20'$  Ecatepec de Morelos  $19^{\circ} 36'$  Latitud Norte; los Meridianos  $98^{\circ} 58'$  y  $99^{\circ} 0'$ . De Longitud Oeste; Altitud entre 2250 y 3000 MSNM.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras>. 17/07/2014

Colinda al Norte con los Municipios de Coacalco de Berriozábal, Tultitlan y Tecámac, al Sur con la Delegación Gustavo A. Madero y los Municipios de Netzahualcóyotl y Texcoco, al Oriente con los Municipios de Atenco y Acolman y final mente al Poniente colinda con Tlalnepantla y Distrito Federal.

Otros datos: Ocupa el 0.72% de la superficie del Estado, cuenta con 9 localidades y una población total de 118 395 054 habitantes.

El espacio físico que ocupa este Municipio se localiza en el Norte del Estado de México y también al Norte del Valle de México.

Parte de su población proviene de la reubicación de los afectados del [sismo de 1985](#), que actualmente constituyen las Colonias Prados Sur, Prados Norte, Prados Ecatepec y la Unidad Habitacional La Pradera.

La mayoría de sus habitantes se desplaza a sus lugares de trabajo dentro del [Distrito Federal](#), el traslado del Estado al Distrito Federal genera una problemática en las vías de comunicación, siendo que el tránsito es abundante. Estos problemas se deben a que el Municipio de Ecatepec es el más poblado del país, actualmente ocupa el primer lugar, por su número de habitantes.

### **1.2.1. REFERENTE GEOGRÁFICO**

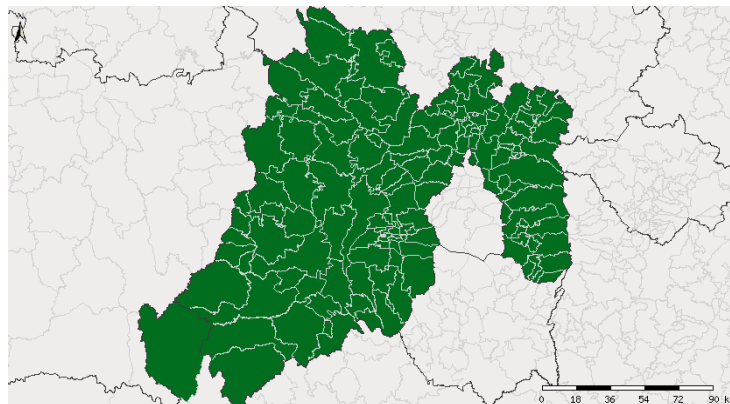
Este Municipio cuenta con 118 395 054 habitantes, la población a mitad de año de hombres es 57, 810 955 y población a mitad de año de mujeres 60, 584 099.

Incluye 1 ciudad, 9 pueblos, 2 rancherías, 6 ejidos, 12 barrios, 102 fraccionamientos y 209 colonias.<sup>3</sup>

## A.1. UBICACIÓN DE LA ENTIDAD EN EL CONTEXTO NACIONAL

### MAPAS DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA<sup>4</sup>

#### ESTADO DE MÉXICO DIVISIÓN MUNICIPAL



---

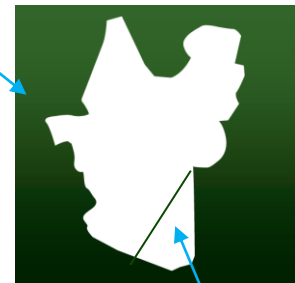
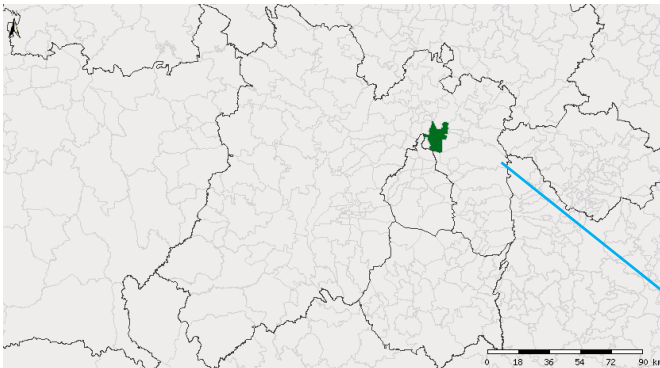
<sup>3</sup> [www.monografias.com/trabajos-pdf/monografia-ecatepec-jardines-morelos/](http://www.monografias.com/trabajos-pdf/monografia-ecatepec-jardines-morelos/) 17/07/2014

<sup>4</sup> <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/consulta-por-ageo.jsp?recargar=true> 17/07/2014

## MUNICIPIO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO

En el siguiente mapa se muestra la localización del punto exacto donde se ubica el Jardín de Niños “Francisco Villa”, entre las Avenidas Valle del Don, Calle de las Rosas y Girasoles, cerca la Calle Jazmín teniendo como referencia la Farmacia Guadalajara.

### LOCALIZACIÓN DEL JARDÍN DE NIÑOS, “FRANCISCO VILLA” EN EL MUNICIPIO DE ECATEPEC<sup>5</sup>



**Jardín de Niños**  
**Francisco Villa**

---

<sup>5</sup> Idem. 17/07/2014

## A) ANÁLISIS HISTÓRICO, GEOGRÁFICO Y SOCIO-ECONÓMICO DEL ENTORNO DE LA PROBLEMÁTICA

### A) Orígenes y antecedentes históricos de la localidad<sup>6</sup>

La creación del Estado de México inicio en la época **Prehispánica** cuando se dio inició al Gobierno de Cuautitlán, a fines del Siglo VIII, estando a punto de ser abandonada la Ciudad de Teotihuacán.

Despoblándose este centro de poder, donde la clase sacerdotal parece haber jugado un papel dominante, el militarismo cobró mayor importancia y algunas poblaciones establecieron su hegemonía mediante guerras de conquista que propiciaban la imposición de tributos a los pueblos vencidos. Quedando nuestra región dentro del área de la influencia de Tula.

Los Toltecas y los habitantes de Tula eran hábiles para las tareas manuales, por ello la cultura tolteca se convirtió en el modelo que siguieron las sociedades más refinadas del centro de México.

Los recién llegados crearon importantes centros urbanos y religiosos, como Tenayuca, Texcoco, Azcapotzalco, Chalco y Amecameca, entre otros. Habiendo

---

<sup>6</sup> [http://edomex.gob.mx/edomex/estado/historia/creacion\\_edomex/index.htm](http://edomex.gob.mx/edomex/estado/historia/creacion_edomex/index.htm) 18/07/2014



algunos pueblos que mantuvieron sus costumbres como es el caso de los Matlatzincas del Valle de Toluca y la zona fronteriza con los Purépechas o Tarascos; los Ocuiltecos del Suroeste (límites con el Estado de Morelos); los Mazahuas del Oeste (límites con el Estado de Michoacán), y los Otomíes del Norte y Noreste (límites con el Estado de Hidalgo).

Una de las últimas tribus en llegar al Valle de México fue la de los Aztecas o Mexicas, que fundaron México-Tenochtitlán y, en alianza con Texcoco y Tlacopan, en sólo cien años crearon el más poderoso estado militarista de la época. A la llegada de los Españoles, Tenochtitlán tenía sometidos a los Matlatzincas de Calixtlahuaca, Teotenango y Malinalco; a los Otomíes de Xaltocan, Xilotepec y Otompan; a los Mazahuas de Jocotitlán.

### Época **Novohispana**

Hernán Cortés llamó Nueva España al territorio sometido y estableció su Capital en la propia Ciudad de México-Tenochtitlán. El territorio actual del Estado de México quedó comprendido dentro del Reino de México, que en 1786 se convirtió en Intendencia de México.

Sus Ciudades y villas más importantes, habitadas por españoles, eran administradas por corregidores o alcaldes mayores. Los pueblos indígenas estaban organizados en repúblicas, con oficiales elegidos por los jefes de familia bajo la vigilancia de los

curas párrocos; hasta mediados del Siglo XVIII, estas autoridades administraban directamente los bienes colectivos de las cajas de comunidad.

### Época Formativa

La desigualdad en que vivía la mayor parte del pueblo motivó que hombres como Miguel Hidalgo, Ignacio López Rayón, José María Morelos y Vicente Guerrero tomaran las armas para luchar contra el Gobierno Virreinal. Todos ellos tuvieron seguidores en nuestra región y aquí se libraron importantes batallas. La zona del Suroeste se distinguió por su apoyo a la causa insurgente.

Al iniciar nuestro país su vida independiente, enfrentaba la inestabilidad política, social y económica, por lo que se vio envuelto en constantes alzamientos y sufrió diversos actos de invasión e intervención extranjera.

### Época Moderna

La inestabilidad que se vivió durante dos tercios del Siglo XIX terminó con la caída y el fusilamiento de Maximiliano de Habsburgo. Durante diez años de República Restaurada, se vivió una etapa de intensa lucha democrática, que se vio interrumpida por una revuelta que en 1877 llevó al poder a Porfirio Díaz.

Este caudillo liberal y republicano implantó una dictadura que habría de durar hasta 1911. En esos años se impulsó el desarrollo material del País, así como el desarrollo de las artes y los avances científicos y tecnológicos.

El progreso no benefició a todos los mexicanos. Mientras que se construían obras públicas en las Capitales de los Estados, así como en las cabeceras distritales y municipales, en el medio rural la miseria, la insalubridad y la ignorancia afectaban a la mayoría de la población rural.

### Época Contemporánea

Porfirio Díaz pretendía reelegirse por séptima ocasión en 1910. Ante la falta de democracia que representaba la continuidad del dictador en el cargo, Francisco I. Madero lanzó su candidatura a la Presidencia bajo el lema de "Sufragio Efectivo, No Reección". Zapatistas y Carrancistas tomaron la Ciudad de Toluca en forma alternativa, hasta que estos últimos lograron imponer el orden y promulgar la Constitución Política de 1917 que actualmente se rige en el Estado de México.

En el último medio Siglo, la estabilidad política y el desarrollo tanto económico como poblacional han sido la constante en el Estado de México. Después de un estancamiento que se vivió a raíz de la crisis económica mundial de los años 30's y de la Segunda Guerra Mundial de 1938-1945, no fue hasta el último tercio cuando la entidad inició su despegue hacia la plena urbanización e industrialización, bajo los Gobiernos de Juan Fernández Albarrán, Carlos Hank González y Jorge Jiménez Cantú.

### **b) HIDROGRAFÍA**

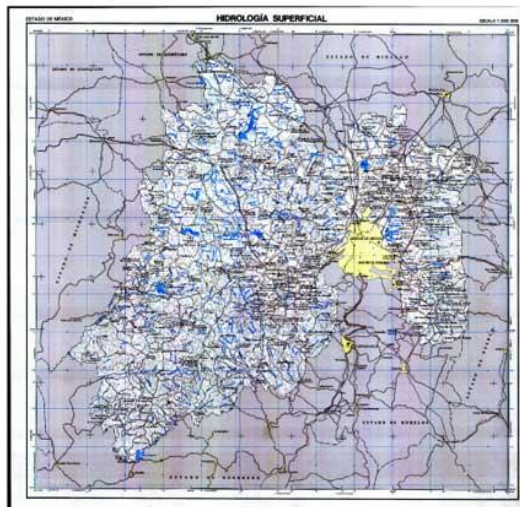
Esta zona del Valle de México carece en su totalidad de ríos, a excepción del Gran Canal del Desagüe, que proviene del Distrito Federal y cruza todo el Municipio.

Asimismo, en el lado Este del Municipio se encuentra situado el depósito de evaporación solar "El Caracol" compuesto por las aguas del Lago de Texcoco, actualmente en desuso.

La Hidrografía del Estado de México cuenta con tres grandes cuencas:

- Lerma ocupa el 27.3% de la superficie estatal
- El Balsas 37.2%
- El Pánuco 35.5%.

## HIDROGRAFÍA SUPERFICIAL <sup>7</sup>



---

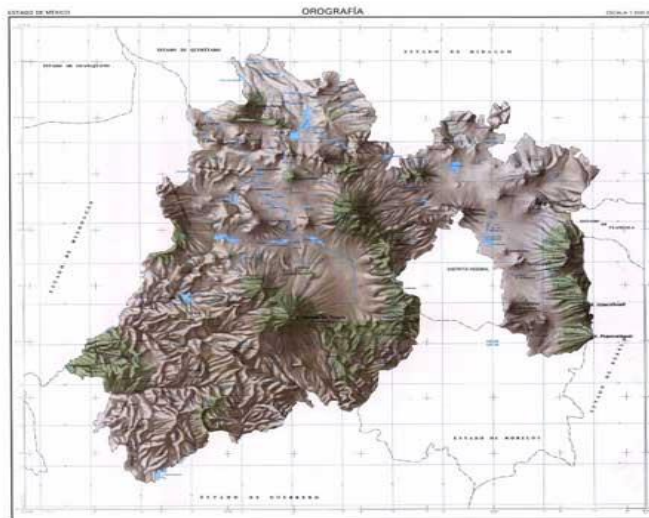
<sup>7</sup><http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/geografiayestadistica/hidrografia/index.htm>  
19/07/2014

### c) OROGRAFÍA

La orografía o paisaje natural del Estado de México está dominada por montañas y valles, de estos los más importantes son los volcanes el Nevado de Toluca, Popocatepetl y Iztaccíhuatl. Los valles son: Valle de México y Valle de Toluca, y las Ciénegas de Lerma.

El terreno en que está situado el Municipio principalmente es llano, propio para la vegetación secundaria y matorral; pertenece a la parte central de la Cuenca de México y está ubicado sobre la vertiente de la Sierra de Guadalupe.

### OROGRAFÍA DEL ESTADO DE MÉXICO



8

---

<sup>8</sup><http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/geografiayestadistica/orografia/index.htm> 19/07/2014

#### **d) MEDIOS DE COMUNICACIÓN <sup>9</sup>**

El Estado de México es una de las entidades que cuenta con un canal propio de televisión XHPTP-TV canal 34 así como con 6 estaciones de radio (1 en AM y 5 en FM), radio y televisión Mexiquense, periódicos y revistas, telefonía e internet.

#### **e) VÍAS DE COMUNICACIÓN**

El Estado de México es una de las entidades mejor comunicadas del País, utilizando como transporte el camión, el Metro de la Línea B con 21 estaciones que cubren al Estado de México que van desde Ciudad Azteca hasta Buena Vista, el exibus que va desde Ciudad Azteca hasta Ojo de Agua, la combi, el taxi y los bici taxis.

Teniendo como llegada a la localidad las vialidades de: <sup>10</sup>

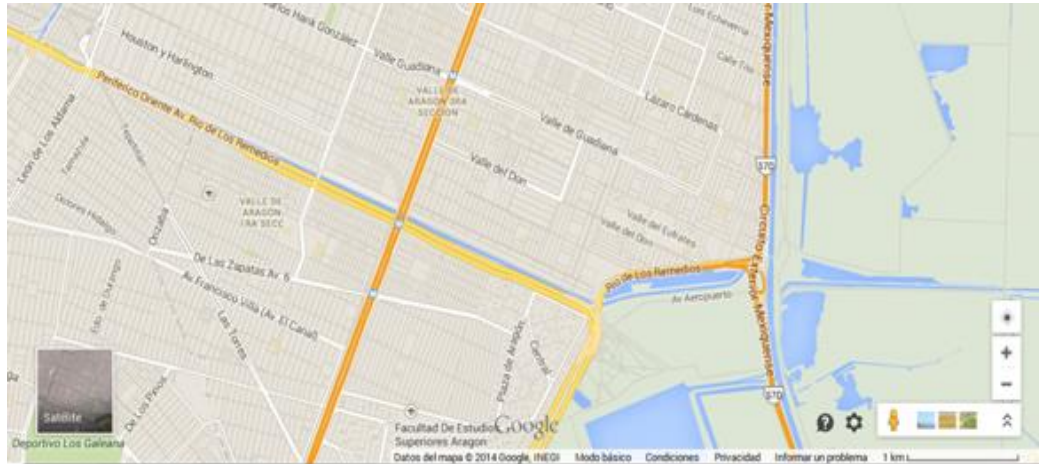
- Av. Central Carlos Hank González
- Rio de los Remedios
- Circuito Exterior

---

<sup>9</sup> <http://www.uaemex.mx/comunicacion/dir/tne.pdf> 19/07/2014

<sup>10</sup> <https://maps.google.com.mx/> 19/07/2014

## VÍAS DE ECATEPEC



### f) SITIOS DE INTERÉS CULTURAL Y TURÍSTICO <sup>11</sup>

Por mencionar algunas

- Zonas Arqueológicas

El Instituto Mexiquense de Cultura cuenta con la administración de 4 zonas arqueológicas situadas en diferentes puntos del Estado de México como lo es Acambay, Tejupilco, Tenango del Valle e Ixtapaluca.

- Centro Ecoturístico y de Educación Ambiental “Sierra de Guadalupe”:

Con esta obra se proporciona espacios recreativos a los visitantes y se promueve una cultura para la conservación y manejo sustentable de los recursos naturales

---

<sup>11</sup> <http://www.mexicoescultura.com> 20/07/2014

entre los habitantes de las áreas aledañas al parque, así como, difundir el conocimiento científico y técnico que se tenga sobre el parque y sus valores.

- Módulo Recreativo “Los Campos”:

Ubicado al interior del Parque Estatal Sierra Hermosa, Municipio de Tecámac, cuenta con palapas con asador, canchas deportivas, ciclopista, pista de patinaje, jardineras, juegos infantiles, sanitarios, locales comerciales

- Módulo Recreativo “Cuevas de las Amistad”:

Ubicado al interior del Parque Estatal Sierra Patlachique, en Acolman, cuenta con palapas, asadores, ciclopista, trotapista, gimnasio al aire libre, locales comerciales, juegos infantiles, campo de fútbol, sanitarios y está protegido con malla ciclónica.

- Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre:

Con la participación del núcleo ejidal de Tultitlán y sus Barrios, se ha establecido la viabilidad de implementar un proyecto productivo consistente en criaderos de fauna silvestre con fines de reproducción y conservación localizados en el Parque Estatal Sierra de Guadalupe.



## **g) REFERENTE GEOGRÁFICO A LA PROBLEMÁTICA QUE SE ESTUDIA**<sup>12</sup>

El Estado de México cuenta con 118 395 054 habitantes desde el 2010 al 2013, la población total a mitad de años de hombres es de 57 810 955 y la otra parte a mitad de año en mujeres es de 60 584 099 de población, dentro de Ecatepec de Morelos.

Los habitantes de Ecatepec de Morelos, cuentan con una escolaridad básica, teniendo en cuenta que un 98.4% de la población cuenta con el nivel de primaria, un 82.5% en secundaria y que un 64.8% con nivel en bachillerato.

La economía de Ecatepec se basa en la industria, el comercio y los servicios, el total de personas ocupadas en el municipio es de un 60% de hombres trabajando y un 40% en mujeres, la mayoría de sus habitantes se dedica al comercio con un 63.53% y con un 36.47% a la construcción, los trabajos industriales y manufactureras.

## **B) ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LA LOCALIDAD**<sup>13</sup>

El Municipio de Ecatepec, nos permite conocer las condiciones en las que vive la comunidad, sus actividades laborales, deportivas, su vivienda, su recreación, la cultura y su religión que realizan los habitantes.

---

<sup>12</sup> <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biinegi/default.aspx> 20/07/2014

<sup>13</sup> Op. Cit. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biinegi/#A> 20/07/2014

### **a) Vivienda**

En cuanto este rubro el Municipio de Ecatepec cuenta con un total de 419 087 viviendas particulares que tiene un promedio del 4% habitadas, disponiendo de drenaje, baño, energía eléctrica, refrigerador, televisión, lavadora y computadora.

### **b) Empleo**

Cuenta con trabajadores asegurados y registrados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con 105 097 y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con 51 984 contemplando que la mayoría de los empleos esta el trabajador asegurado por la institución del IMSS.

### **c) Deporte**

Las preferencias en cuanto a la población se ubican en once actividades deportivas algunas de ellas son: futbol, basquetbol, voleibol, clases de zumba, clases de karate, box, hawaiano, tahitiano. Además de presentaciones didácticas y educativas donde los habitantes pueden desarrollar su acondicionamiento físico.

## **d) Recreación <sup>14</sup>**

Por mencionar algunos

- CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO DE ECATEPEC” ubicado en Av. Tecnológico S/N, esquina con Marte, Col. Valle de Anáhuac Sección A, C.P. 55210, Ecatepec de Morelos, Estado de México.
- “CENTRO COMUNITARIO CASA DE MORELOS” ubicado en Av. Vía Morelos s. núm., CP 55000, Ecatepec de Morelos, Estado de México Col Alcahuacan
- “CENTRO CULTURAL REGIONAL "JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN" ubicada en Plaza Juárez no. 1, San Cristóbal Centro, Ecatepec, Estado de México. C P. 55000.

## **e) Cultura**

El último censo realizado fue en el 2011 y se cuenta con 14 bibliotecas públicas

Encontrando cuatro:

- “BIBLIOTECA GABRIELA MISTRAL” se ubica en Sócrates 10 1 Esq. Con Morelos. San Pedro Xalostoc C. P. 55310 Ecatepec de Morelos, Estado de México, México.

---

<sup>14</sup> <http://www.mexicoescultura.com>

- “BIBLIOTECA ENRIQUE GONZÁLEZ ROJO ARTHUR” ubicada en Av. Simón Bolívar Mz. 24 Av. Ignacio López Rayón. H. las Américas C. P. 55010 Ecatepec de Morelos, Estado de México.
- “BIBLIOTECA TLACAELETL” se ubica en Blvd. de los Aztecas Esq. Cuautitlán. Ciudad Azteca 1 Sección C. P. 55120 Ecatepec de Morelos, Estado de México.
- “BIBLIOTECA JOSÉ MA. MORELOS Y PAVÓN” ubicada en Av., Vicente Villada Casi Esq. Plaza Juárez S/N. San Cristóbal C. P. 55000 Ecatepec de Morelos, Estado de México.

#### **f) Religión predominante**

Del total de los habitantes del Municipio de Ecatepec, el 92% de la población profesa la religión católica, el 4% es evangélico, el 2% son protestantes y el otro 2% no son creyentes.

#### **g) Educación: instancias educativas de todos los niveles**

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con 1674 escuelas en Educación Básica y Superior, con 671 centros de Educación Preescolar, 617 escuelas Primarias, 255 Secundarias, 119 escuelas en Bachillerato, 12 Instituciones de Educación Superior, entre las cuales sobresalen seis universidades públicas, que prestan servicios educativos a miles de estudiantes.

## **h) Ambiente socio-económico**

Una escuela que influya en el rendimiento escolar del niño generando un ambiente de respeto acogedor y positivo. El ambiente socio-económico de la educación es indispensable para el aprendizaje del niño, la educación inicial es el primer paso para un buen desempeño escolar promoviendo una educación basada en valores, responsabilidades y derechos de los niños. La condición socio-económica y cultural de los niños es un factor importante para el desempeño con el alumno, lo esencial es desarrollar un conocimiento y un buen trato para que el niño tenga un mejor futuro.

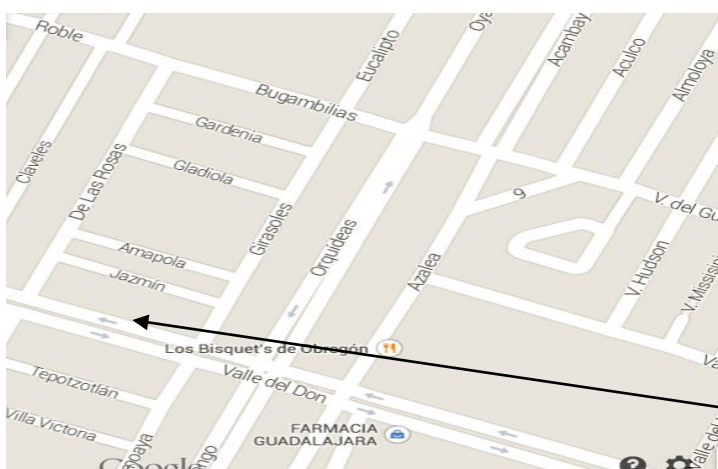
### **1.2.2.REFERENTE ESCOLAR**

#### **a) UBICACIÓN GEOGRÁFICA URBANA**

El Jardín de Niños, “Francisco Villa”, se encuentra ubicado en la Av. Valle del Don, Mz. 7, Lt. 24 entre las Calles de las Rosas y Girasoles en la Colonia, Ejército del Trabajo III del Municipio de Ecatepec de Morelos, colindando con Gustavo A. Madero y Netzahualcóyotl.

La escuela tiene origen en el año de 1989 en una comunidad de escasos recursos y en terrenos ejidales en la Colonia Ejercito del Trabajo III en este lugar se autoriza la construcción de Jardín de Niños, “Francisco Villa”.

## Localización del Jardín de Niños “Francisco Villa” <sup>15</sup>



Jardín de Niños, “Francisco Villa”

### b) ESTÁTUS DE LA ESCUELA

El Jardín de Niños, “Francisco Villa” es una escuela de sostenimiento privado incorporada a la Secretaría de Educación Pública (SEP) con Clave 15PJM5358S trabajando con el Programa de Educación Preescolar 2011 (PEP 2011) en Turno Matutino de 8:30 A.M a 13:00 hrs. con un total de 24 alumnos registrados para el ciclo escolar, distribuidos de la siguiente forma: 8 alumnos ubicados en 1er. Grado, 8 en 2do. Grado y 8 en 3er. Grado.

### c) ASPECTO MATERIAL DE LA INSTITUCIÓN

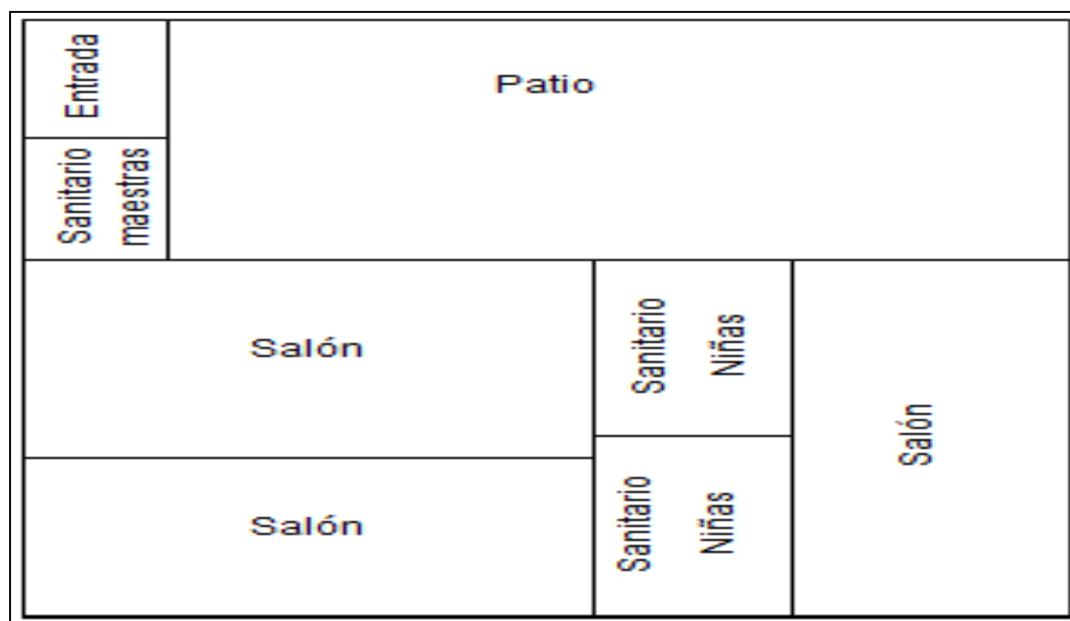
---

<sup>15</sup> <https://maps.google.com.mx/> 20/07/2014

Tiene una construcción en tres plantas, con paredes de ladrillo y aplanada, piso de loseta, contando con tres salones primero, segundo y tercero, dirección, patio, dos baños de niñas, dos baños de niños y uno para adultos, una biblioteca y una sala de cómputo. Con el pago de las mensualidades se implementan periódicamente el mantenimiento del inmueble modificando y ajustando detalles. .

Con respecto al área de cómputo es un equipamiento que es usado para crear, idear y diseñar información necesaria para realizar tareas como almacenamiento de datos y la transferencia electrónica de documentos.

#### d) CROQUIS DE LAS INSTALACIONES MATERIALES<sup>16</sup>



#### e) ORGANIZACIÓN ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN

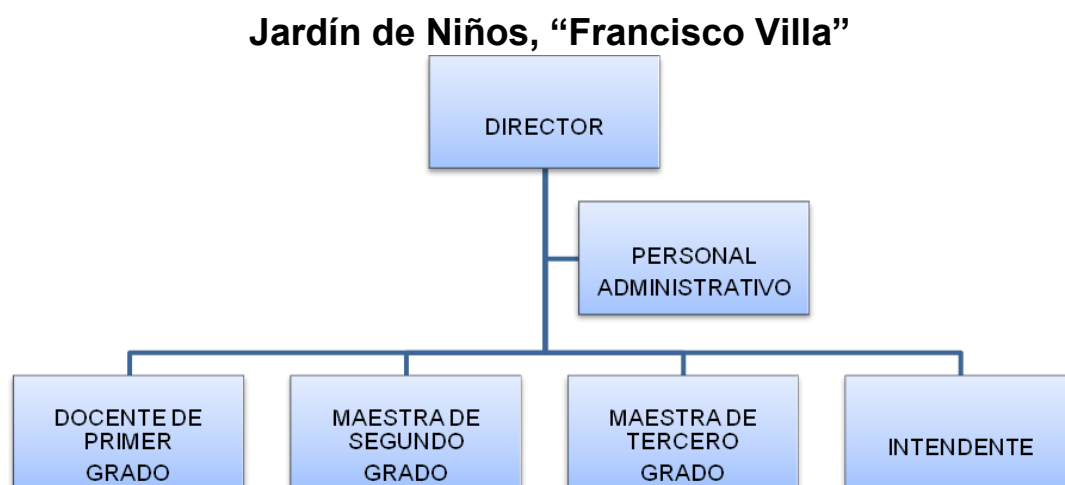
<sup>16</sup> Elaborado por la tesista

La plantilla cuenta con un directivo, tres docentes, un administrativo y un intendente para cubrir el turno. Cumpliendo con los requerimientos oficiales expedidos por la Secretaria de Educación Pública entre los que se encuentra la misión, visión, los valores y el establecimiento de los objetivos claros y concisos.

Dentro de la Misión de la escuela se considera ofrecer una educación de calidad basándose en el desarrollo de competencias y los valores que contribuyan a la formación de nuestros alumnos.

Formar niños capaces de enfrentar los retos a los que se enfrenta día a día, nuestra visión ofrecer una institución y una educación de calidad una formación académica donde el alumno siga aprendiendo de una manera analítica y reflexiva.

### **a) ORGANIGRAMA GENERAL DE LA INSTITUCIÓN<sup>17</sup>**



### **b) POBLACIÓN ESCOLAR**

---

<sup>17</sup> Elaborado por la tesista



Se encarga de promover actividades que lleve a un mejoramiento de la calidad en la educación en compañía del personal docente, padre de familia y alumno, mejorando el bienestar social de los estudiantes que vaya más allá de los aspectos económicos de la institución alcanzados, la comunidad educativa se debe caracterizar a los cambios y a las innovaciones interviniendo al proyecto educativo.

### **c) RELACIONES E INTERACCIONES DE LA INSTITUCIÓN CON LOS PADRES DE FAMILIA**

Creara un modelo de acciones pedagógicas estableciendo una interacción entre el padre de familia y el personal docente de la institución, considerando la relación entre la escuela y la familia para un mejor funcionamiento.

La influencia entre estos contextos aumenta una relación fluida, complementada y constructiva para un mejor desarrollo infantil. La relación es posible si existe una confianza de los padres en el saber del docente, el profesor reconoce a la familia como primeros educadores y la clara delimitación entre los roles y las responsabilidades.

Las relaciones entre padres y maestros tienen que ser cordial y amistosa para poder llegar a un acuerdo en cuanto a objetivos, criterios de educación y trato con los niños, con el fin de que disfruten de su infancia y construyan una personalidad equilibrada.

## **d) RELACIONES E INTERACCIONES DE LA ESCUELA CON LA COMUNIDAD**

Mantener una buena interacción tanto en el aula como fuera de ella, su principal función de la escuela es educar y establecer una buena relación entre el docente, alumno y la comunidad conociendo su entorno natural, cultural y social.

La escuela y la comunidad tienen una relación estrecha ya que ahí se forman a los habitantes de nuestra comunidad, identificando, sistematizando e investigando una intervención pedagógica para nuestra localidad educando al alumno y contribuir a la formación de una sociedad.

### **1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Es relevante dentro del procedimiento de las determinaciones metodológicas de toda investigación de índole científica, definir la problemática, esto precisa la orientación y seguimiento de la indagación. Por ello, plantearlo en forma de pregunta concreta, disminuye la posibilidad de enfrentar dispersiones durante la búsqueda de respuesta al problema.

La pregunta orientadora del presente trabajo, se estructuró en los términos que a continuación se establecen:

**¿Cuál es la estrategia didáctica capaz de incidir en el Desarrollo del Pensamiento Matemático en el niño que cursa la educación preescolar?**

#### **1.4. LA HIPÓTESIS GUÍA EN EL QUEHACER INVESTIGATIVO**

Un hilo conductor propicio en la búsqueda de los elementos teórico-prácticos que den respuesta a la pregunta generada en el punto anterior, es la base del éxito en la construcción de los significados relativos a la solución de una problemática, en este caso educativa.

Para tales efectos se construyó el enunciado siguiente:

**La estrategia didáctica capaz de incidir en el Desarrollo del Pensamiento Matemático en el niño que cursa la Educación Preescolar es la basada en actividades lúdicas.**

#### **1.5. LA ELABORACIÓN DE LOS OBJETIVOS EN LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

Definir y estructurar objetivos dentro de los planos, tales como el desarrollo de una investigación, la planeación escolar o el diseño curricular, lleva a la posibilidad de dimensionar el progreso, avances o término de acciones interrelacionadas con esquemas de trabajo académico.

Por ello, es deseable que éstos, se consideren como parte fundamental de estructuras de esta naturaleza.

Para la realización de la indagación presente, se constituyeron los siguientes objetivos:

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

**Programar la realización de una Investigación Documental, que establezca los criterios teóricos del juego como herramienta didáctica y capaz de incidir en el Desarrollo del Pensamiento Matemático en el niño Preescolar.**

### **1.5.2. OBJETIVOS PARTICULARES**

- a) Planear y desarrollar la Investigación Documental.**
- b) Establecer los criterios teóricos del juego como herramienta didáctica en apoyo del desarrollo del Pensamiento Matemático.**
- c) Plantear y definir una propuesta alternativa de selección al problema.**

## **1.6. LA ORIENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

La orientación metodológica, indaga las acciones a llevar a cabo en el quehacer Investigativo Documental, en este caso, de índole educativa, es necesario conformar el seguimiento sistematizado de cada una de las acciones a llevar a delante y que correspondan al nivel de inferencia y oportunidad de cada una de las reflexiones que conjugadas con las diferentes etapas de la construcción del análisis, lleven a interpretar en forma adecuada, los datos reunidos en torno al tema, base de indagación.

La orientación metodológica utilizada en la presente investigación, estuvo sujeta a los cañones de la sistematización bibliográfica con método de revisión documental.

Asimismo, la recabación de los materiales bibliográficos, se realizo con forme a redacción de fichas de trabajo de conformación: textual, resumen, paráfrasis, comentarios y mixtas, principalmente.

El documento fue sometido a diversas y constantes revisiones, realizándose las correcciones indicadas y necesarias en la elaboración del presente informe.

## **CAPÍTULO 2. EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

Toda investigación, requiere de un aparato teórico-crítico que avale la base del análisis que dé origen a nuevas perspectivas teórico-conceptuales del área de conocimiento, en este caso, educativa.

Para ello, es necesario revalidar las proposiciones teóricas que se han ubicado conforme al enfoque que representa el planteamiento del problema.

Bajo esa finalidad, se adoptaron los siguientes elementos conceptuales para su análisis.

### **2.1. EL APARATO CRÍTICO-CONCEPTUAL ESTABLECIDO EN LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO:**

#### **2.1.1. LA EDUCACIÓN PREESCOLAR EN EL SIGLO XXI<sup>18</sup>**

El nivel preescolar es la primera educación que requiere de una mirada especial en los primeros años de vida de un niño, siendo decisivos para su desarrollo posterior.

---

<sup>18</sup> <http://mcgraw-hill.com.mx/escolar/laeducacionpreescolar> 27/08/2014

En cada época histórica ha tenido una propuesta educativa para nuevas generaciones, en respuesta a nuevas condiciones sociales, económicas, políticas e ideológicas. Dentro del Siglo XX hubo un periodo de grandes logros en el campo educativo, teniendo un lapso de tiempo semejante en aportes científicos psicológicos y pedagógicos dentro del plano teórico, metodológico y práctico.

Los diferentes paradigmas psicopedagógicos surgieron en el Siglo XX haciendo propuestas educativas a partir de sus propuestas teorías. El paradigma conductista propuso a la tecnología educativa y la enseñanza programada que constituyeron, en su momento, una verdadera revolución en la enseñanza.

El paradigma humanista, planteó la educación personalizada y el movimiento de la orientación cognoscitiva aportando proyectos y programas de enseñar a pensar y aprender a aprender.

El paradigma socio-cultural o socio-histórico enfatizó su concepción teórica a la necesidad de una educación desarrolladora.

Dentro del Siglo XXI la población aprende nuevas formas de acercamiento y análisis, puesto a lo que se enseñó en la escuela ya no es útil, correspondiendo a una sociedad más estática y rígida, donde el saber pasaba por los espacios de la academia para ser legitimado.

Actualmente, se produce nueva información que se puede aprovechar de manera inmediata, es necesario que los sujetos construyan mecanismos que le permitan comparar, relacionar, seleccionar, evaluar y escoger aquella que le parezca más adecuada en función de sus preguntas y necesidades.

El cambio plantea un reto importante para la escuela enseñando a sus educandos a ser analíticos y críticos, formándolos no sólo para el futuro si no para la complejidad del presente, teniendo claro que un porvenir será más complejo y estableciendo nuevos campos de conocimientos.

### **2.1.2. EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN 2011<sup>19</sup>**

El Programa de Estudio 2011 Educación Básica Preescolar contienen propósitos, enfoques, estándares curriculares y aprendizajes esperados que favorecen el conocimiento y la diversidad lingüística que se centran en el desarrollo de Competencias con el fin de que el estudiante pueda desenvolverse en una sociedad que le demande nuevos desempeños para relacionarse en un marco de pluralidad y democracia dentro de un mundo global e independiente.

El Programa de Estudio 2011 de Educación Básica Preescolar es de observancia general en las modalidades y Centros de Educación Preescolar, siendo de sostenimiento público o privado contando con las siguientes características:

---

<sup>19</sup> SEP. Programa de Estudio Guía para la Educadora 2011 Educación Básica Preescolar (PEP 2011). México, Talleres SEP, 2011. Pág. 13



Establecer los Propósitos para la Educación Preescolar expresando los logros que se espera que tengan los niños como resultado de cursar los tres grados que constituye este nivel educativo.

En cada grado la educadora diseña actividades con distintos niveles de complejidad en la que se consideran los logros que cada niño ha logrado conseguir y sus potencialidades de aprendizaje en Educación Preescolar.

Los propósitos educativos se especifican en términos de competencias que los alumnos deben desarrollar el programa se enfoca al desarrollo de competencias de los alumnos teniendo como finalidad que el alumno integre su aprendizaje y los utilice en su actuar cotidiano.

Mencionando que una Competencia es “la capacidad que tiene una persona al actuar en situaciones mediante sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores. El Programa sustenta que las niñas y los niños ingresan a la escuela con capacidades, experiencias y conocimientos que han adquirido en el ambiente familiar y social en el que se desenvuelven”.<sup>20</sup>

El programa tiene carácter abierto la naturaleza de los procesos de desarrollo y aprendizaje, así como la diversidad social y cultural del país hace difícil establecer una secuencia de situaciones didácticas de enseñanza por lo cual el programa no presenta una secuencia de actividades o situaciones que deban realizarse sucesivamente con el alumno.

---

<sup>20</sup> Ídem.

La educadora es responsable de establecer el orden en que se abordan las competencias propuestas para el nivel educativo, seleccionando y diseñando situaciones didácticas que considere convenientes para promover las competencias y el logro de los aprendizajes esperados.

Trabajando y enfatizando los aprendizajes del alumno por Campos Formativos<sup>21</sup>, el proceso de desarrollo y aprendizaje infantil es de carácter integral y dinámico basado en la interacción de factores internos (biológico y psicológico) y externo (social y cultural). Al participar en experiencias educativas ponen en práctica un conjunto de capacidades de distinto orden afectivo y social, cognitivo y de lenguaje y físico motriz. En general, los aprendizajes abarcan distintos campos del desarrollo humano, el aprendizaje puede concentrarse de manera particular en el campo específico.

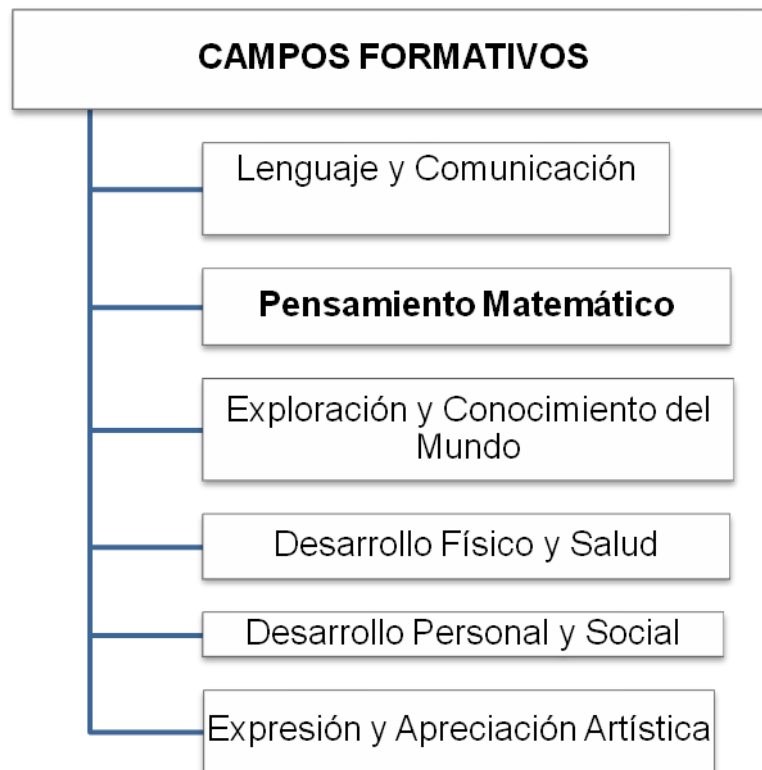
El Programa de Educación Preescolar se organiza en seis Campos Formativos, en su planteamiento se destaca no sólo la interacción entre el desarrollo y el aprendizaje, sino en la intervención que tiene el docente para lograr que las actividades en las que participan los niños constituyan experiencias educativas.

Presentando de manera general los Campos Formativos con los que se trabajan en la Educación Preescolar tomando en cuenta el Campo del pensamiento Matemático.

---

<sup>21</sup> Ídem.

## PROGRAMA DE ESTUDIO 2011 CAMPOS FORMATIVOS<sup>22</sup>



Los Campos Formativos permiten identificar en qué aspectos del desarrollo y del aprendizaje se concentran y se constituyen los cimientos más formales y específicos que el alumno está en condiciones de construir, conforme a las disciplinas en que se organiza el trabajo en la educación.

---

<sup>22</sup> Elaborado por la tesista con información obtenida en el PEP 2011

En cada Campo Formativo se identifican componentes como:

- a) La información sobre las características generales del desarrollo y los aprendizajes que experimentan niñas y niños en relación con cada campo, así como los logros que han alcanzado en la Educación Preescolar.
- b) Las Competencias que corresponden a los aspectos que organiza cada Campo Formativo.
- c) Los aprendizajes esperados de cada alumno en los términos de saber, saber hacer y saber ser; logrando que los niños constituyan un referente para la planificación y evaluación en el aula, las Competencias que los alumnos deben alcanzar para obtener conocimientos más complejos.

## METODOLOGÍA EDUCATIVA<sup>23</sup>

El objetivo es describir como puede afectar la innovación educativa a los diferentes tipos de metodologías educativas. Las metodologías educativas giran alrededor de las teorías de los aprendizajes, como el conductismo, cognitivismo y constructivismo.

---

<sup>23</sup> <http://innovacioneducativa.wordpress.com/metodologias-educativas/> 29/08/2014

Cada paradigma tiene sus procesos, actividades y métodos de actuación, hay metodologías que se utilizan a diario, otras las utilizamos excepcionalmente y algunas no son utilizadas.

Las metodologías educativas utilizadas habitualmente son las que se realizan de forma mayoritaria en la formación como la planificación, los trabajos individuales o en grupos y la evaluación.

La innovación educativa se debe de utilizar para mejorar las metodologías y no para sustituirlas transmitiendo conceptos para que el alumno los asimile y los adquieran con menos esfuerzo.

Las metodologías educativas no utilizadas son aquellas que cualquier docente conoce pero normalmente no las aplica, suelen estar relacionadas con los paradigmas basados en el aprendizaje.

Teniendo en cuenta una planificación personalizada, trabajos individuales o grupales, evaluación diagnóstica y evaluación formativa.

Esta metodología es conocida por todos, están relacionadas con el paradigma centrado en el alumno, con un esfuerzo a realizarlas obteniendo una evaluación diagnóstica por alumno, una planificación personalizada, la evaluación formativa y re-planificar y participar en cada trabajo.

Se piensa que la innovación educativa se basa en introducir estas metodologías en la formación; sin embargo, el objetivo de la innovación es reducir el esfuerzo asociado a estas metodologías para poder utilizarlas sin aumentar el esfuerzo actual.

Metodología educativa no utilizada por desconocimiento de la misma, en este grupo de metodologías se engloban las correspondientes a los últimos avances habiendo otras muy antiguas pero no conocidas como la tutoría proactiva basándose en la demanda de la información por parte del alumno, el trabajo cooperativo aprovecha los recursos creados por los propios alumnos y el ciclo de Kolb se basa en la acción como un efecto transformador del conocimiento.

Estas metodologías se asocian a los paradigmas basados en el aprendizaje, pero con un enfoque basado en la práctica. La innovación educativa ayuda a estas metodologías a planear las asignaturas de una forma distinta.

Las innovaciones más fáciles de conseguir son las que afectan a las metodologías que más se utilizan, ya que no requieren que se cambie el planteamiento de las asignaturas; sobre este tipo de innovaciones es fácil realizar “políticas educativas”.

Las innovaciones sobre las metodologías poco utilizadas pero conocidas, requieren de una herramienta tecnológica concreta; por lo tanto hay que promover en el profesor las habilidades necesarias para ellos.

### 2.1.3. QUÉ SON LAS COMPETENCIAS<sup>24</sup>

Las competencias son el conjunto de conocimientos, procedimientos, valores y actitudes combinados, coordinados e integrados en la acción, adquiridos a través de una experiencia que permite al niño resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible, lo que los hace eficaces en una situación determinada.

En preescolar se ha optado una enseñanza con un enfoque basado en competencias por múltiples razones:

- a) Considerar al alumno como un protagonista del aprendizaje, atendiendo las necesidades concretas de cada alumno.
- b) Hacer al alumno consciente de su propio aprendizaje, cuestionándose para que sirve el conocimiento y en que lo aplica.
- c) Un enfoque curricular por competencias que permite una visión integral de la educación, dando paso a que puedan integrarse a una formación de valores.
- d) La educación basada por competencias favorece al aprendizaje significativo, un aprendizaje por descubrimiento, la resolución de problemas, el aprendizaje estratégico y la motivación del aprendizaje.
- e) La educación basada en competencias recupera valores, actitudes y emociones como un contenido educativo.

---

<sup>24</sup> Ídem.

La escuela promueve el desarrollo intelectual del niño y lo induce a lograr autonomía, la capacidad de pensamiento crítico, analítico y reflexivo, con el propósito de aprender a aprender a lo largo de su vida.

El educar con calidad implica tomar en cuenta el entrenamiento del alumno en las estrategias del auto aprendizaje y meta cognición para revertir la situación de la incertidumbre y obtener al máximo un beneficio de oportunidades que ofrece la sociedad.

#### **2.1.4. EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DEL NIÑO PREESCOLAR<sup>25</sup>**

El pensamiento matemático está presente desde edades muy tempranas como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, los niños desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar a la construcción de nociones matemáticas más complejas. Este Campo Formativo se organiza en dos aspectos relacionados con la construcción de nociones matemáticas básicas: Número y Forma, Espacio y Medida.

El ambiente natural, cultural y social en el que viven los provee de experiencias que los lleva a realizar actividades de conteo siendo una herramienta básica del pensamiento matemático.

---

<sup>25</sup> SEP. Programa de Estudio Guía para la Educadora 2011 Educación Básica Preescolar (PEP 2011). México, Talleres SEP, 2011. Pág. 51



El juego y otras actividades le permiten poner en práctica de manera implícita e incipiente los principios de conteo como: correspondencia uno a uno, irrelevancia de orden, orden estable, cardinalidad y abstracción.

La abstracción numérica y el razonamiento numérico son habilidades básicas que los alumnos pueden adquirir, la abstracción numérica es el valor numérico en una colección de objetos, mientras que el razonamiento numérico es el resultado de datos numéricos en apego a las relaciones en una situación problemática.

En la Educación Preescolar las actividades realizadas mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso del conteo y de sus técnicas para contar, logrando que el niño construya el concepto y significado de número.

En este proceso es importante que los niños inicien el reconocimiento de los números e su vida cotidiana.

Para los niños el espacio es el principio subjetivo ligado a sus vivencias afectivas y a sus acciones. Las experiencias de exploración en su entorno les permite situarse mediante sus sentidos y movimientos; con forme van creciendo aprenden a desplazarse a una cierta velocidad, paulatinamente se van formando una representación mental más organizada y objetiva del espacio en que se desenvuelven.

A partir de las experiencias que los alumnos viven en la escuela con la ubicación espacial construye conocimientos sobre las relaciones de ubicación, la orientación, la proximidad, la interioridad y la direccionalidad. Dichas nociones están asociadas con

el uso del lenguaje para referir relaciones, posición y el uso de un punto de referencia en particular.

Los niños construyen el sentido de sucesión, de separación y representación como un proceso de comprensión en las relaciones espaciales. El sentido de sucesión u ordenamiento se favorecen cuando los niños describen secuencias de eventos del primero al último o viceversa a partir de acontecimientos reales o ficticios.

La separación se refiere a la habilidad de ver un objeto como un compuesto de partes o piezas individuales.

Durante las experiencias de este Campo Formativo es importante favorecer el uso de un vocabulario apropiado a partir de situaciones que den significado a nuevas palabras que el alumno aprende como parte de un lenguaje matemático.

Para favorecer el desarrollo del Pensamiento Matemático en el campo se sustenta la resolución de problemas como:

- ❖ Un problema es una situación para la que el destinatario no tiene una solución construida.
- ❖ Los problemas que se trabajan en la Educación Preescolar deben de dar oportunidad a la manipulación de objetos como un apoyo al razonamiento.
- ❖ Los datos numéricos de los problemas que se plantean en este nivel educativo deben referir cantidades pequeñas para poner en práctica los principios de conteo y que esta estrategia tenga un sentido útil.

- ❖ Para resolver problemas el alumno necesita una herramienta de solución dominando el conteo de los primeros números.
- ❖ La resolución de problemas matemáticos exige una intervención educativa que considere tiempos requeridos por el alumno para reflexionar y decidir sus acciones buscando estrategias propias de solución.

El desarrollo de las capacidades de razonamiento con los alumnos de Educación Preescolar le permite comprender un problema, reflexionar y estimar resultados, buscando distintas vías de solución, comparando resultados, expresado ideas y explicaciones.

La actividad con las matemáticas alienta la comprensión de nociones elementales y la aproximación reflexiva a nuevos conocimientos verbalizando y comunicando los razonamientos que elaboran durante sus experiencias de aprendizaje.

Piaget elaboró una teoría de desarrollo intelectual más completo y convincente, el foco principal de la investigación de Piaget ha sido el desarrollo de la inteligencia humana, presentando un concepto de inteligencia en desarrollo como procesos cognitivos realizando un período cronológico<sup>26</sup>.

Piaget adoptó el método clínico para poner problemas específicos y permitirle al niño resolverlo con mayor libertad abandonando los tests estandarizados creando un formato que le permite una visión más amplia de cómo llegan los niños a la solución de problemas de razonamiento.

---

<sup>26</sup> Rich Hersh, Richar H. El Crecimiento Moral de Piaget. Narcea Ediciones, 1984. Pág.27

Identificó las diferencias fundamentales en que razonan los niños reflejando las distintas edades para la resolución de problemas. Insistiendo en que los distintos usos de la lógica no se puede atribuir simplemente a que los niños mayores saben más porque se les ha enseñando más, sino que la diferencia es más de desarrollo.

Los estadios de desarrollo cognitivo de la infancia a la adolescencia son estructuras psicológicas que se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, como modelos de pensamiento desarrollándose durante la infancia y la adolescencia.

Piaget divide el desarrollo cognitivo en los períodos sensoriomotor, preoperatorio, operaciones concretas y operaciones formales.

Para entender el proceso de desarrollo de estas capacidades es necesario tener en cuenta cómo transcurre el desarrollo del pensamiento del niño.

Piaget estudia el desarrollo cognitivo desde el nacimiento hasta la madurez planteando que se compone por las siguientes etapas:<sup>27</sup>

<b>ETAPA</b>	<b>EDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>SENSORIO-MOTORA</b>	Nacimiento 2 años	Los lactantes aprenden por medio de sus sentidos y actividad motora.
<b>PRE-OPERACIONAL</b>	2-7 años	Los niños se sofistican más en su uso de pensamiento simbólico pero sin poder utilizar aún la lógica.

---

<sup>27</sup> <http://es.slideshare.net/kiiikkaa/operaciones-concretas-piaget> 08/09/2014

<b>OPERACIONES CONCRETAS</b>	7-11 años	Los niños desarrollan el pensamiento lógico, pero no abstracto
<b>OPERACIONES FORMALES</b>	11 años en adelante	Los adolescentes adquieren la capacidad para pensar de manera abstracta.

### **PENSAMIENTO SENSOMOTOR (0-2 AÑOS)**

Cuando el niño nace no tiene conocimiento de la existencia de los objetos, posee una serie de conductas innatas (reflejos) que van ejercitándose, modificándose y coordinándose paralelamente a la actividad que desarrolla con los objetos.

A su vez, gracias a las acciones que realiza con los objetos irá construyendo modelos de acción interna con los objetos que le rodea y a los que reconoce.

Esto le permite llevar a cabo experimentos mentales con los objetos que pueden manipular físicamente. El resultado de realizar tales acciones utilizando este modo interno es el pensamiento sensorio-motriz.

### **PENSAMIENTO PREOPERACIONAL (2-7 AÑOS)**

Alrededor de los 2 años aparece la representación simbólica. La función simbólica nace porque la imitación interiorizada puede ser evocada en ausencia de las acciones que originariamente crearon las intuiciones.

A los dos años son capaces de establecer categorías de objetos a un nivel básico, agrupando objeto con objeto de las mismas características. El uso del lenguaje llega a ser posible gracias a la función simbólica. Se desarrolla el preconcepto que es el instrumento entre símbolo-imagen y el concepto propiamente dicho.

El pensamiento pre conceptual tiene propiedades como la transducción, yuxtaposición, sincretismo y la representación estática y egocéntrica.

En el pensamiento preoperatorio los bebés están limitados en su interacción con el entorno su punto decisivo para el nivel de desarrollo es la llegada del pensamiento.

### **OPERACIONES CONCRETAS (7-11 AÑOS)**

En ella se desarrolla la capacidad de separar sus percepciones inmediatas y se ajustan lo que ven, a lo que saben que es verdad, lo interponen entre sus percepciones y sus juicios del principio lógico de la perspectiva se puede decir que piensan lógicamente sobre este problema.

El término operatorio concreto se refiere a las operaciones lógicas que los niños realizan sobre objetos concretos. A los 5 años puede hacer clasificaciones en dos grupos y con un criterio perceptivo.

### **OPERACIONES FORMALES (11 AÑOS EN ADELANTE)**

Son sistemas de conocimiento occidental, organizados por categorías lógicas formales, nuestra sociedad está limitada a las operaciones concretas representando una privación cognitiva.

La operación formal marca la capacidad de razonar en términos de abstracción formal, de hacer operaciones sobre operaciones, una vez entendido los objetos se pueden clasificar por criterios formales y lógicamente.

Piaget investigó el problema del desarrollo de operaciones formales dentro del pensamiento matemático en esta área se presentan las operaciones formales básicas. La formación de lo inverso es el primer paso hacia el razonamiento en la lógica formal.

El niño organiza sus conocimientos sobre el mundo, construyendo categorías sobre la realidad y cómo resuelve problemas mediante el uso de principios o reglas, asociando conjuntos de cosas aparentemente dispares, mediante relaciones de similitud o equivalencia formando clasificaciones.

La formación de nociones espacio-tiempo y formas geométricas se produce en el periodo que va desde el estadio sensoriomotor hasta la materialización en operaciones abstractas, consolidándose en el estadio de las operaciones formales.

- ❖ Espacio: a través de la exploración del entorno podrán ir representando su cuerpo en el espacio circundante, reconocerán este y los objetos que se encuentran en él. Irá adquiriendo nociones de arriba-abajo, delante-detrás, dentro-fuera, cerca-lejos.
- ❖ Tiempo: empieza a distinguir un ritmo temporal de acontecimientos, en el cual tienen lugar diariamente se suceden en secuencia. A los 3 años el pasado, presente y futuro equivale a ayer, hoy, mañana. La concepción del tiempo está ligada a los acontecimientos. El tiempo se trabaja en relación

con situaciones cotidianas (antes de correr, después) o con unidades naturales (día, semana, tarde, mañana).

- ❖ Formas geométricas: se trabajan círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo. En tres dimensiones.

La formación temprana del pensamiento lógico-matemático es de vital importancia en un mundo que exige un alto desempeño en los procesos de razonamiento superior. Y el éxito en las etapas educativas posteriores depende en gran medida de un buen asentamiento de las estructuras cognitivas del individuo.<sup>28</sup>

La consolidación de las bases del razonamiento matemático exige además, una educación en consonancia con las características psicológicas del niño para el desarrollo de sus capacidades.

El docente debe respetar en todo momento estos principios fundamentales de la Educación en el nivel Preescolar:

- ❖ El desarrollo es un proceso continuo
- ❖ Cada niño/a tiene su propio ritmo de maduración y aprendizaje.

Jean Piaget propuso a través de su teoría una serie de consideraciones, vistas desde una perspectiva psicogenética que permiten a los docentes adecuar la planificación escolar atendiendo a las necesidades de los niños, y en particular a sus procesos y ritmo de desarrollo.

---

<sup>28</sup><http://competencias/infantil/pensamientologicoenlaeducacioninfantil> 04/09/2014



### **2.1.5. LAS ESTRATEGIAS EN EL JARDÍN DE NIÑOS**

¿Qué tipo de estrategias se pretende implementan dentro del Jardín de Niños? El principal objetivo es proponer estrategias de aprendizaje diseñadas y aplicadas para mantener la atención de un grupo, ya que se considera un aspecto vital al momento de estudiar o adquirir un nuevo conocimiento, esto tomando en cuenta los estilos de aprendizaje de cada uno de los alumnos y sus principales necesidades e intereses.

Para su diseño y aplicación se consideraron como principales elementos la utilización de materiales didácticos una planeación de acuerdo a las necesidades del alumno y el aprendizaje lúdico con estructuras cognitivas, afectivas y emocional, además de los campos formativos Lenguaje y Comunicación y Pensamiento Matemático.

Un aspecto relevante para el buen aprovechamiento de los contenidos que son abordados en el Jardín de Niños es sin duda la atención que se presta a las diversas situaciones que el docente propone en su práctica dentro del aula y que son guías para el niño, para ser aplicadas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Debemos estar seguros que la construcción del conocimiento es un proceso propio del niño, no es la educadora quien va a conocer sino el niño, por tanto debemos respetar su ritmo y las adquisiciones que el niño tenga en el lapso que dure su estancia en el preescolar. La realización de las actividades didácticas no debe tener como objetivo el conocimiento de un tema, sino la adquisición de competencias y el

desarrollo de sus habilidades. Es por eso que se debe abordar el tema en base a la experiencia durante las observaciones, planeaciones y práctica docente.

Realizando actividades de juego, como la clasificación y seriación sirviendo de preparación al periodo pre-numérico en sesiones de 15 minutos diarias, trabajando mediante la simbolización, reconociendo y nombrando objetos, distinguiendo en ellos la forma, tamaño, color y grosor no obstante, toda actividad la pone en práctica en su vida cotidiana.

Siendo de vital importancia el desarrollo del tacto y la vista, con actividades de orden y seriación preparando al niño para futuras ordenaciones que hará primero con objetos, luego con números y finalmente con figuras geométricas.

El ambiente que diseñamos en el aula tiene un profundo efecto en el desarrollo social, afectivo, físico e intelectual de los alumnos, la planeación debe ser flexible, para ir adecuándose en retroalimentación con la práctica conociendo otras estrategias y trabajo para enriquecer la práctica educativa.

## **2.2. ¿ES IMPORTANTE RELACIONAR LA TEORÍA CON EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA DIARIA EN EL CENTRO ESCOLAR?**

Es importante relacionar la teoría con el desarrollo en la práctica, porque la docente plantea una cuestión educativa y la correspondencia entre lo que saben, lo que dicen y lo que hacen.

A partir de un análisis dominante interpretativo en la construcción de un nuevo conocimiento en relación con la teoría y la práctica desarrollada dentro del aula y la escuela, ofreciendo un modelo concreto superando las limitaciones y analizando sus potencialidades dialécticas entre el conocimiento y la acción.

Enfrentar las situaciones pedagógicas con una formación de aprendizaje que dote al alumno con elementos para la construcción de su conocimiento en una forma adecuada.

Es importante para conocer las características por las que atraviesa el niño en preescolar lo que la docente permitirá hacer una planeación didáctica que corresponda a los intereses y necesidades del alumno.

### **2.3. ¿LOS DOCENTES DEL CENTRO DEL TRABAJO AL CUAL PERTENECE, LLEVAN A CABO SU PRÁCTICA EDUCATIVA EN EL AULA, BAJO CONCEPTOS TEÓRICOS?**

Se encuentran basados bajo conceptos relacionados e identificados dentro del Programa de Estudios 2011 Guía para la educadora retomando las competencias a trabajar y desarrollando las habilidades en el alumno por medio de planeaciones didácticas para emplear un aprendizaje significativo, retomando y utilizando materiales didácticos donde el niño realice las actividades planeadas.

Concretamente nos podemos dar cuenta que dentro del Campo Pensamiento Matemático el contar, medir y construir son las primeras operaciones que la

humanidad desarrolla, si se toma en cuenta que los conceptos expresados dan un nuevo aprendizaje y se van concretando nuevas enseñanzas.

Analizando y evaluando las acciones docentes en tres momentos antes, durante y después de la actividad didáctica, los tres momentos constituyen un modelo correspondiente a la intervención didáctica en las que se consideran los procesos del pensamiento, la planeación de clase y las expectativas que tiene con el resultado a alcanzar comprendiendo la interacción docente alumno y los resultados esperados.

## **CAPÍTULO 3. ESTRUCTURANDO UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA**

### **3.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

El rincón de las matemáticas, una estrategia para desarrollar el pensamiento matemático del niño que cursa el primer grado de educación preescolar.

### **3.2. JUSTIFICACIÓN PARA LLEVAR A CABO LA PROPUESTA**

En este espacio se busca propiciar el desarrollo del razonamiento por medio de los juicios cuantitativos y la resolución de situaciones problemáticas en niños de nivel preescolar a través de la comprensión de nociones elementales o complejas.

Tomando en cuenta los procesos que interviene en el Campo Formativo Pensamiento Matemático la verbalización numérica, el conteo como estrategia básica, la abstracción y el razonamiento numérico, la problematización, construcción de nociones forma, espacio y medida y el reconocimiento del uso de los números en la vida cotidiana.

### **3.3. ¿A QUIÉNES FAVORECE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA?**

La propuesta favorece a los niños que cursan el primer grado de Educación Preescolar, del Jardín de Niños “Francisco Villa” desarrollando el pensamiento matemático mediante situaciones didácticas.

### **3.4. LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE AVALAN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA EN LA ESCUELA O EN LA ZONA ESCOLAR**

La propuesta contará con las autorizaciones correspondientes avalada por la Directora, el personal docente del plantel y Padres de Familia, dicha propuesta se realizará en un horario de 11:00 a 11:30 hrs., contando con un espacio físico para la aplicación de las actividades y realizándolas con materiales didácticos proporcionados por el plantel escolar, todo ello como una estrategia para el conocimiento y desarrollo del Pensamiento Matemático.

### **3.5. LA PROPUESTA**

**3.5.1. El rincón de las matemáticas, una estrategia para desarrollar el pensamiento matemático del niño que cursa el primer grado de educación preescolar.**

### **3.5.2. OBJETIVO GENERAL**

Que los niños y las niñas de primer grado de preescolar desarrollen sus habilidades y competencias a través de actividades basadas en las orientaciones que ofrece el Programa de Estudios 201, Guía para la Educadora en el Campo Formativo Pensamiento Matemático.

### **3.5.3. ALCANCE DE LA PROPUESTA**

Que los niños logren adquirir y desarrollar sus habilidades para continuar de esta manera en los diferentes niveles de la Educación Básica exitosamente.

Realizando sesiones con una duración de 30 minutos durante seis meses para favorecer su desarrollo de pensamiento matemático del niño tomando en cuenta los principales temas como el principio de conteo, correspondencia uno a uno, el razonamiento numérico y la problematización, facilitando herramientas para que el alumno logre realizar dichas actividades en un proceso.

### **3.5.4. CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO**

La propuesta pretende llevarse a cabo mediante situaciones didácticas basadas en el Programa de Estudios 2011 Guía para la Educadora.

Para ejemplificar, a continuación, se presenta un modelo de planeación didáctica en donde puede apreciarse la organización de la Situación Didáctica.

## **Situación Didáctica**

Es el escenario de aprendizaje social o natural que ocurre en el entorno del alumno, se convierte en situación didáctica cuando se usa con fines didácticos, implementándola en el aula para propiciar la construcción de aprendizajes mediante actividades ordenadas y articuladas en una secuencia didáctica.

También puede entenderse como un conjunto de actividades articuladas entre sí que propician el desarrollo de una competencia. En una Situación Didáctica se lleva a cabo una interacción entre la docente, el alumno y padre de familia contando con una secuencia, con una serie de actividades para resolver un conflicto que se presente durante una situación.

Siendo un conjunto de relaciones establecidas entre la docente, el alumno y su entorno con el fin de permitir al alumno a aprender y a reconstruir su conocimiento, las Situaciones Didácticas se sustentan en una concepción constructivista, tomando en cuenta que el alumno debe mostrar interés para la resolución de un problema.



JARDÍN DE NIÑOS  
 “FRANCISCO VILLA”  
 15PJN5358S

PLANEACIÓN	
<p>Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.</p>	
<p>Competencia a favorecer: Construyen sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.</p>	
<p>Campo formativo: Pensamiento Matemático</p>	<p>Aspecto: Forma, espacio y medida</p>
<p>Aprendizajes esperados: Utiliza referencias personales para ubicar lugares.</p>	
<p>Título de la Actividad: En dónde me encuentro</p>	
<p>Secuencia didáctica: ¿Qué tengo a mi alrededor?</p> <p>Ubicaremos los espacios de izquierda y derecha identificando que hay a un costado de nuestro cuerpo.</p> <p>Qué tengo adelante y atrás, arriba o debajo de que (mesa, silla, escritorio etc.) están los objetos.</p> <p>Reconocimiento de ancho y angosto, realizaremos una carrera de obstáculos donde tendrán que saltar y correr hasta llegar a la meta.</p> <p>Se nombrarán las cosas que están arriba o abajo y trataremos de alcanzarlas.</p> <p>Búsqueda del tesoro. El niño buscará los objetos escondidos en el salón y se colocarán encima de la mesa.</p>	
<p>Actividades permanentes: Honores a la bandera, Educación física, inglés, Actividades para la sana convivencia y despedida.</p>	<p>Recursos: Salón de clases y patio escolar.</p> <p>Objetos, mesa, sillas, escritorio y recursos didácticos.</p>
<p>Observaciones: bibliografía consultada para la sesión en Youtube Pensamiento Matemático en Preescolar</p>	

Planeación a realizar en una semana.

### **3.5.5. ¿QUÉ SE NECESITA PARA APLICAR LA PROPUESTA?**

Se presenta de manera general una serie de autorizaciones que apoyan la propuesta, el trabajo y la organización.

- ❖ Participación de la Docente y Alumnos
- ❖ Material didáctico balanzas, banco matemático, dinero didáctico, ábaco.
- ❖ Computadora y proyector (Cuando sea necesario)
- ❖ Materiales como hojas blancas, cartulina, acuarelas, crayolas, plastilina, etc.
- ❖ Espacio físico: patio, aula, sala de computo
- ❖ Videos relacionados con Matemáticas
- ❖ Juegos de mesa como rompecabezas, lotería, serpientes y escaleras, el traga bolas, etc.
- ❖ Fuente para consultar bibliografía y de internet (Youtube)

El rol más importante de la docente es promover un ambiente en el cual el niño pueda experimentar y desarrollar las actividades espontáneamente, en el aprendizaje, se cuenta con un proceso activo donde se cometen errores y se dan soluciones siendo importantes para su asimilación.

Piaget considera que existen dos poderosos motores que hacen que el alumno mantenga un desarrollo continuo de sus estructuras cognitivas: la adaptación y el acomodamiento. Al conjugar estos elementos, se puede conocer la importancia de

vincular un marco teórico con la práctica pedagógica que ha de ejercer el docente, al enseñar los contenidos matemáticos dentro el aula.

### **3.6. MECANISMO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

Se identificarán los avances y las dificultades que tienen los niños en los procesos de aprendizaje, la docente observará, reflexionará, identificará y sistematizará la información tomando en cuenta las competencias y habilidades que va logrando el alumno y sus aprendizajes adquiridos progresivamente, contemplando el parámetro esperado.

La docente valorará cómo inicia el niño sus actividades y su desarrollo en los aprendizajes esperados.

Se presenta la rúbrica donde se registrarán los logros obtenidos en este proceso.

JARDÍN DE NIÑOS  
"FRANCISCO VILLA"  
15PJN5358S

Nombre del niño: \_\_\_\_\_

Campo Formativo: Pensamiento Matemático

Ciclo escolar: \_\_\_\_\_

	NO LOGRADO	EN PROCESO	LOGRADO
Identifica la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y mayores mediante conteo.			
Utiliza estrategias de conteo continuo para añadir o quitar objetos en una colección.			
Usa procedimientos propios para la resolución de problemas.			
Identifica distintas estrategias para encontrar el resultado a un problema.			
Agrupar objetos según sus atributos.			
Utiliza referencias personales para ubicar lugares.			

	NO LOGRADO	EN PROCESO	LOGRADO
Identifica relaciones de ubicación entre su cuerpo y objetos			
Comunica posiciones y desplazamientos entre personas u objetos.			
Expresa e identifica diferentes puntos espaciales: arriba, abajo, izquierda, derecha, lejos y cerca.			
Ejecuta desplazamientos atendiendo instrucciones.			
Describe trayectorias utilizando referencias propias.			
Identifica direccionalidad en cuanto a puntos de referencia.			
Distingue regularidad en patrones.			
Anticipa e identifica elementos faltantes ya sea cualitativo o cuantitativo.			
Ordena de manera creciente y decreciente objetos por tamaño, capacidad o peso.			

### **3.7. RESULTADOS ESPERADOS CON LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Que los niños aprendan a regular sus emociones, a trabajar en colaboración las actividades planeadas, resolver conflictos mediante el diálogo, respetar turnos y reglas de convivencia dentro del aula y en la escuela, la disposición para aprender y favorecer las situaciones que den significado como parte de un lenguaje matemático. Para favorecer el desarrollo matemático en este Campo Formativo se sustentarán bajo ciertas consideraciones, los problemas que se trabajen deben dar oportunidad a manipular su razonamiento y manejar el material para resolver problemas que les permita comprender, reflexionar, estimar distintas vías de solución comparando resultados y expresando sus ideas y explicaciones comparando respuestas con sus compañeros.

## CONCLUSIONES

Después de haber realizado todas las investigaciones pertinentes respecto al problema que se indagó, se alcanzaron las siguientes conclusiones:

- ❖ Que el desarrollo del Pensamiento Matemático lógico del niño lleva una secuencia que hay que respetar.
- ❖ El papel de la educadora es diseñar un ambiente de situaciones didácticas que pongan en contacto al niño con el objetivo del aprendizaje para que el pueda tener una experiencia incorporando información y la convierta en conocimiento.

Al realizar la investigación se plantearon propuestas para mejorar las actividades escolares basadas en el Pensamiento Matemático dichas investigaciones mostraron una mejora para el desarrollo de una planeación para que se concrete una situación didáctica.

Aprendí y me informé más sobre el Pensamiento Matemático no obstante no logran ser de todo suficiente ya que se necesita indagar más sobre él para lograr hacer en el alumno un aprendizaje significativo. Considerando que la planeación es la base de una visión nueva donde se conceptualiza una situación e implementarla como constructiva.

Finalmente se concluye que la planeación es una estrategia para delinear y adoptar nuevas enseñanzas en la Educación Preescolar e inclusive Primaria y Secundaria.

## BIBLIOGRAFÍA

**Secretaria de Educación Pública SEP.** Programa de Estudio Guía para la Educadora 2011 Educación Básica Preescolar. (PEP 2011). México, Talleres SEP, 2011.

**Rich Hersh, Richar H.** El Crecimiento Moral de Piaget. Narcea Ediciones, 1984.

**Rosa María Iglesias Iglesia.** La Organización del Trabajo Docente en Preescolar. Editorial Trillas, 2007.

**Jesús Salvador Mocada Cerón** Modelo educativo basado en competencias. Editorial Trillas, 2010.



## REFERENCIAS DE INTERNET

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras>

[http://www.monografias.com/trabajos-pdf/monografia-ecatepec-jardines morelos/](http://www.monografias.com/trabajos-pdf/monografia-ecatepec-jardines%20morelos/)

<http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/consulta-por-ageo.jsp?recargar=true>

[http://edomex.gob.mx/edomex/estado/historia/creacion\\_edomex/index.htm](http://edomex.gob.mx/edomex/estado/historia/creacion_edomex/index.htm)

<http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/geografiayestadistica/hidrografia/index.htm>

<http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/geografiayestadistica/orografia/index.htm>

<http://www.uaemex.mx/comunicacion/dir/tne.pdf>

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

<http://www.mexicoescultura.com>

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biinegi/default.aspx>

<http://mcgraw-hill.com.mx/escolar/laeducacionpreescolar>

<http://innovacioneducativa.wordpress.com/2007/10/08/metodologias-educativas/>

<http://es.slideshare.net/kiiiikkaa/operaciones-concretas-piaget>

<http://competencias/infantil/pensamientologicoenlaeducacioninfantil>