



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 099, DF PONIENTE**



**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE
NÚMERO EN EL NIVEL PREESCOLAR**

TESINA

**OPCIÓN ENSAYO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
EDUCACIÓN PREESCOLAR**

PRESENTA

JUDITH DÍAZ HERNÁNDEZ

MÉ XICO, DF

NOVIEMBRE DE 2015

DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACIÓN

México, D.F., 5 de diciembre de 2015

**C. JUDITH DÍAZ HERNÁNDEZ
P R E S E N T E**

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

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE
NÚMERO EN EL NIVEL PREESCOLAR**

Modalidad **TESINA**, opción ensayo, a propuesta del Asesor, Profr. Cayetano Gabriel Flores, 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.

A T E N T A M E N T E


S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL

**MTRA. GUADALUPE G. QUINTANILLA CALDERÓN
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 099, D.F. PTE.**

GGQC/arr

AGRADECIMIENTOS

A mi profesor:

Agradezco su tiempo y su dedicación para la realización de este proyecto, Profesor Cayetano Gabriel Flores ¡Gracias por depositar su confianza en mí!

A mi esposo Rubén:

Por su apoyo, comprensión y su tiempo, que sirvió como pilar para culminar esta meta.

A mis familiares y amigos:

Les agradezco su apoyo incondicional y el haberme motivado para la culminación de este proyecto.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, hace mención sobre la importancia de las situaciones didácticas a desarrollar con los alumnos de Nivel Preescolar del Jardín de Niños “Leona Vicario” perteneciente a la Zona 129 Sector 6, que se encuentra ubicado en la comunidad del Municipio de Tecámac, Estado de México.

Se observa en la comunidad, que los padres y algunas madres de familia tienen la imperiosa necesidad de trabajar para el sostén familiar, para acceder a una mejor calidad de vida. Sin embargo, dejan a los niños encargados con un familiar o adultos que en ocasiones no tienen ningún parentesco familiar con el niño.

Estos factores hacen que el educador(a) busque estrategias para lograr aprendizajes significativos en los alumnos, fundamentada en el Programa de Estudios Guía Dela Educadora 2011 y materiales didácticos así como el campo de pensamiento matemático.

Se menciona la conexión que existe en las actividades del razonamiento matemático en el nivel preescolar, para que desde temprana edad el niño se desenvuelva en la vida social de manera libre, y que el nivel preescolar permita la intervención de la docente en sus aprendizajes reforzando lo que trae desde casa el educando.

Para llevar a cabo las actividades didácticas con los niños se diseñaron situaciones retadoras, donde se ponen en juego sus habilidades, destrezas, conocimientos, aptitudes, etc. Tener presente el uso y manejo del conteo como una herramienta que favorezca el acceso al concepto de número es de suma importancia para el nivel preescolar Pretendiendo con ello alcanzar la comprensión del mismo, a través de la aplicación de diversas actividades, en donde éste será empleado para operar con cantidades a través de la resolución de problemas, donde el niño realizará el uso del conteo.

Por tanto, se expone sobre los elementos referenciales de la problemática de la investigación propuesta y se realiza una descripción general de la ubicación del Jardín

de Niños “Leona Vicario”, tomando en cuenta todas las características sociales, culturales y económicas que intervienen en dicho problema. Se busca una alternativa para solucionar el problema, tomando en cuenta las características del objeto de estudio. Además, se realiza un análisis de la comunidad educativa y del entorno tomando en cuenta diferentes aspectos relevantes.

Posteriormente, se hace énfasis en la importancia de las matemáticas en el nivel Preescolar, los tipos de actividades realizadas dentro o fuera del aula y se manifiesta que la pedagogía constructivista influye en las habilidades de razonamiento lógico. Se habla sobre la importancia del número, su representación gráfica y el uso del conteo como una herramienta fundamental para resolver problemáticas de acuerdo a este nivel educativo.

Consecuentemente, se presenta el diseño de las actividades a través del uso de resolución de problemas, en donde se diseñaron situaciones a realizar con los niños y que permiten que hagan uso del número involucrado en las actividades del conteo una herramienta para la solución de problemas. El niño hace uso de elementos, identifica cantidades de un conjunto, construye colecciones, escribe valores numerales y realiza representaciones gráficas a lo largo de 10 sesiones de actividades a través de la recreación, utilizando la evaluación formativa que permitirá identificar los logros y dificultades en la aplicación y la modificación que debe realizarse en la intervención.

En la parte final se muestran las conclusiones del estudio, con miras a largo plazo de llegar al objetivo de formar el concepto de número en los educandos, y que será parte de la formación de sus primeros años de vida, lo cual les permitirá adquirir nuevos conocimientos matemáticos logrando así, fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

CAPITULO 1. LOS ELEMENTOS METODOLÓGICOS Y REFERENCIALES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Es importante, establecer los criterios referenciales y metodológicos en cualquier tipo de investigación científica, ello permite orientar en forma sistemática el trabajo que debe realizarse en forma consecutiva para alcanzar los objetivos propuestos en la indagación.

En el presente capítulo, se determinan los rubros metodológicos integradores de la problemática.

1.1. Justificación

Con el paso de los años, la educación en México ha experimentado importantes cambios en sus Planes y Programas de estudio, así como en sus métodos de enseñanza, mismos que nos llevan a modificar la práctica docente sobre el hacer docente, y es precisamente en el nivel preescolar en donde se requiere una modificación a fondo sobre la visión que se tiene del proceso de construcción matemático.

Por lo que me he dado a la tarea de revisar el Programa de Estudios 2011, Guía de la Educadora con el fin de que los propósitos se cumplan a través del análisis del hacer docente, que éste cuente con las herramientas necesarias que permitan realizar las modificaciones pertinentes en la práctica.

En cuanto al uso del razonamiento matemático en diversas situaciones le demanda la correspondencia, cantidades y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos y comparar. Así mismo, cuente los elementos que den una fidedigna redención de cuentas de los procesos de evaluación en los alumnos para acceder a su próximo nivel de educación.

Es necesario que los docentes posean la visión y la conceptualización que hará posible acceder a estos principios en otras disciplinas del conocimiento; estos cambios llevan a los profesionales de la educación, a reflexionar sobre la necesidad de transformar la intervención y los ambientes de aprendizaje, que muchas veces se han

visto permeados por un trabajo tradicionalista (repetitivo, tedioso, intrascendente y memorístico), en el que el profesor era dueño absoluto del conocimiento y del escenario, mientras los alumnos solo eran receptores de información, sin que se llegara a propiciar el razonamiento en los alumnos y aún menos conocer e identificar los ritmos y procesos de aprendizaje por los que pasan los escolares, lo que resultaba en un trato igualitario, sin respetar la individualidad de cada uno.

De ahí la importancia de retomar alternativas, que basadas en el juego, propicien aprendizajes significativos en todos los campos y se incremente así el logro educativo. Si esto es posible en el campo de pensamiento matemático, deberá por consiguiente reflejarse en las evaluaciones institucionales.

En los años recientes se ha realizado en el Estado de México, la aplicación de la evaluación institucional al final del ciclo escolar, los resultados obtenidos aún quedan por debajo de los propósitos que persigue la Educación Preescolar, considerando que después de realizar el análisis y reflexión de los resultados, se llega a la conclusión que aún se tienen que realizar cambios en el quehacer diario, es decir, que el diseño de estrategias que se han implementado en el colegiado no han logrado impactar en la institución educativa.

Por ello, investigar acerca de la relevancia que tiene a lo largo de la vida de los educandos en el campo de pensamiento matemático, en específico, será de gran utilidad para que los menores, a través del juego, adquieran aprendizajes significativos, para asumir los nuevos retos formativos a los que se enfrentarán como nuevas generaciones.

Las transformaciones que se han originado a partir de la *Reforma Integral de Educación Básica*, (RIEB) implican innovadoras formas en la concepción docente acorde a la época actual, máxime si se refiere al abordaje del campo formativo de pensamiento matemático, tomando en cuenta que por años se le ha dado importancia al concepto de número y que actualmente tiene gran relevancia, ya que los niños comienzan a establecer relaciones y entre los objetos; implicando así la potencialización de nuevos aprendizajes.

Muchas de las dificultades que se tienen en la práctica educativa, es cómo diseñar

situaciones de aprendizaje que propicien en los niños retos cognitivos, enfrentándolos a *situaciones problemáticas* en las que dé uso al razonamiento matemático .permita inferir resultados al transformar datos numéricos

El planteamiento parte de la revisión del actual Programa de Estudios 2011 Guía dela Educadora, para conocer qué, por qué, para qué, y cómo se debe hacer, permitiendo en teoría que al finalizar el tercer grado se cumplan los estándares curriculares.

1.2. Los referentes de ubicación situacional de la problemática

A 1. Ubicación de la entidad o de la delegación en el contexto nacional

El Jardín de niños “Leona Vicario”, turno matutino, con CCT 15DJN2014Z, sector 6 Zona 129, se ubica en la Calle Bosque de Brasil y Uruguay Mz.107 Lot .1, Colonia los Héroes Tecámac, Sección Bosques V1 en el Municipio de Tecámac.

El Municipio de Tecámac se localiza en la parte nor-oriental del Estado de México, al norte del Distrito Federal, en la región conocida como el Valle de México.



Mapa de la República Mexicana en el que se marca el Estado de México

<http://e-local.gob.mx/work/templantes/enciclo/EMM15mexico/municipio/15081>



Mapa Del Estado De México, (sic) en el cual se marca el Municipio De Tecámac

http://seduuv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Atlacomulco/P.MD.UA.paf



Localización de Tecámac en el Estado de México

a) Geografía Ubicación, Extensión y Colindancias

Tecámac se ubica a 2,340 msnm con las siguientes coordenadas geográficas: 19°43' de latitud norte y 98°58' de longitud oeste.

Su extensión territorial es de 157.34 Kilómetros cuadrados, que representa el 0.69% del total estatal. Colinda al norte con el Estado de Hidalgo (Municipio de Tizayuca) y el municipio de Temascalapa, al sur con los Municipios de Ecatepec, Acolman y Coacalco, al este con los Municipios de Temascalapa y Teotihuacán, y al oeste con los municipios de Zumpango, Nextlalpan, Tonalita, Tultitlán y Coacalco.

b) Hidrografía

En la actualidad el municipio de Tecámac no cuenta con ningún sistema hidrográfico; en épocas de lluvia se forman pequeños riachuelos.

a)<http://www.buscate.com.mx/educativo/biografias/villanueva-gutierrez-felipe>

b)<http://portal2.sre.gob.mx/enlace/imagenes/STORIES/localesdocs/pdf/edomex/tecal>

c)INEGI-Puntuario de información geográfica municipal delos EstadosMex-Tecamac

México.

c) Orografía

Debido a que se encuentra ubicado en la región de la cuenca de Anáhuac y a orillas de lo que fuera el Lago de Xaltocan, el municipio no cuenta con ningún sistema montañoso importante, únicamente posee tres cerros aislados, cerro de San Pablo con una altitud de 2,570 msnm., Xoloc con 2,470 msnm y Colorado con 2,370 msnm.

Casi toda la superficie del municipio es plana al poniente. Esta parte, que otrora fueron depósitos lacustres, hoy son suelos alcalinos; en ella se dedicaban a la extracción de tierra para producir un adobe blanco, todavía visible en la arquitectura del lugar. Hoy limita en esa dirección con la base aérea militar de Santa Lucía y los municipios de Zumpango, Nextlalpan, Tonanitla y Ecatepec.

Desde Ecatepec, al sur, viene un tentáculo de la zona urbana, hacia Tizayuca, al norte, por todo el centro del municipio, entre las carreteras federal y autopista a Pachuca. En esta franja, la orografía es levemente inclinada, y los suelos son depósitos aluviales, limos y arcillas, tierras más propicias para la agricultura.

Esta franja apenas es interrumpida al nordeste por el cerro de Paula (2 640 msnm) y al sureste por el cerro de Chiconahutla (2 600 msnm), donde los suelos son rocosos e inclinados. Estos conos volcánicos marcan las fronteras con los vecinos municipios de Temascalapa, Teotihuacán y Acolman.

A 2. Análisis histórico, geográfico y socioeconómico del entorno de la problemática

a) Orígenes y antecedentes históricos de la localidad

El origen del topónimo *Tecámac* proviene del (en náhuatl: *tetl, camatl*, 'piedra, boca' "en la boca de piedra")². Durante el gobierno de Isidro Fabela, se decretó el 8 de septiembre de 1944, que el Municipio llevara el nombre de *Tecámac de Felipe Villanueva*, en honor al distinguido músico, originario de esta ciudad. Posteriormente el 25 de abril de 1957, conforme a la Ley Orgánica Municipal, se denomina solamente *Tecámac*, y la cabecera se sigue denominando como *Tecámac de Felipe Villanueva*.

b) Atractivos culturales y naturales

Dentro de los atractivos turísticos del municipio, se encuentra:

- Parroquia de Santa Cruz Tecámac es la más representativa del municipio, edificada por la orden de los agustinos, entre los siglos XVI y XVII, Consta de atrio, iglesia y convento, elementos fundamentales de una parroquia. dentro de la iglesia, destaca una pintura al óleo de la Virgen de Guadalupe, que se conserva en el altar mayor, así como un mural pintado en la sacristía que representa la Pasión de Cristo.
- Parroquia de Santa María Ozumbilla, Fundada por los agustinos en el siglo XVII y terminada por el clero secular entre los siglos XVII y XIX, cuya iglesia destaca

por su impresionante torre campanario, su fachada labrada en cantera y la cúpula con mosaico poblano.

- Parroquia de San Pablo Tecalco, fundada por los padres agustinos en el siglo XVI; fue iglesia de visita de los religiosos del convento de Acolman.

De estilo arquitectónico agustino, tipo fortaleza es de las pocas que cuenta aún con *El Corredor del Santísimo*, conocido popularmente como doble atrio, está dedicada a San Pedro y San Pablo.

- Parroquia de San Jerónimo Xonacahuacan, Iglesia de visita dedicada a San Jerónimo, fundada por los Agustinos en el siglo XVII.
- Parroquia de San Pedro Atzompa, Iglesia dedicada a San Pedro Apóstol. Fundada por los agustinos después de las congregaciones, entre los siglos XVII y XVIII, ahora funciona como parroquia.
- Parroquia de los Reyes Acozac, Iglesia construida por los agustinos en el siglo XVII. Famosas son sus fiestas con danzas tradicionales de “Moros y cristianos”.
- Parroquia de Santo Domingo Ajoloapan, Iglesia construida por los dominicos en los siglos XVI y XVII, con magníficos arcos labrados en cantera y tezontle.
- Parroquia de Santa María Ajoloapan, fundada por la familia del duque de Meléndez
- Parroquia de San Francisco Cuautlihuixco, Fundada en el año de 1592, en 1792 el patronato realizó el enrejado del atrio, su fiesta parroquial se celebra en 4 de octubre.

Los monumentos históricos, son de los grandes atractivos turísticos de esta zona, pues hay diez de estos monumentos católicos, construidos durante el periodo colonial, además también se pueden apreciar obeliscos de puentes que son conmemorativos.

Estos monumentos fueron hechos durante diferentes años para hacer honor a personajes importantes de la historia. Don Felipe Villanueva Gutiérrez es un personaje ilustre de la región, y hay una sala museográfica dedicada exclusivamente a él. La comida es otro gran atractivo, la visita a Tecámac será de recordar debido a sus deliciosas comidas típicas que comprenden platos como: la barbacoa, el mole rojo con carne guajolote, los escamoles y las carnes al estilo Tecámac.

c) Medios de comunicación

En la ciudad se encuentra la señal del organismo gubernamental Radio y Televisión Mexiquense que opera un canal de televisión y una estación de radio. Cuenta además con oficinas de telégrafos y postales. Se cuenta con señal de internet, teléfono y telefonía móvil mediante distintas compañías privadas que ofrecen el servicio a todo México como Telmex, Telcel, Movistar, Nextel, etc. En cuanto a señal de televisión cuenta con sistemas de TV por cable, TV por satélite y abierta como Televisa, Tv Azteca, Sky México, Dish, etc.

d) Medios de transporte

Predominan las unidades tipo Urban, Autobuses Suburbanos y recientemente entró en operación el Mexibús línea número 1 Ciudad Azteca – Tecámac, cuya terminal se encuentra en Ojo de Agua.

Actualmente se encuentra en construcción la que será la línea 4 del Mexibús, que recorrerá 24.4 kilómetros, desde el paradero de Indios Verdes, en el Distrito Federal, hasta el municipio mexiquense de Tecámac, en la colonia Los Héroe Tecámac, sección Jardines, pasando por el municipio de Ecatepec en su tramo de la Vía Morelos.

Las obras de construcción de la línea 4 del Mexibús iniciaron el 09 de junio de 2014 y se prevé que concluyan durante el 2015, y tendrá una inversión superior a los 2 mil millones de pesos, informó el alcalde de Ecatepec, Pablo Bedolla López y el secretario de Comunicaciones estatal, Apolinar Mena Vargas.

El proyecto constará de un carril confinado de concreto hidráulico, con una longitud de 24.4 kilómetros, 29 estaciones, 2 terminales y brindará servicio a aproximadamente 200 mil usuarios por día y como dato importante cabe destacar que contará con una terminal intermedia que funcionará como centro de intercambio modal e interconexión con la línea 2 del mismo transporte, la cual estará ubicada en la intersección conocida hoy en día como "Puente de Fierro", que prácticamente es el enlace y entrada a Los Héroes Tecámac desde Ecatepec.

El titular de Comunicaciones mexiquense, explicó que las 950 unidades de transporte que actualmente brindan servicio en la vía Morelos serán los mismos concesionarios que operen los 129 autobuses biarticulados del Mexibús con lo que se pretende modernizar el servicio ofrecido a los usuarios.

e) Vías de comunicación

Las principales vialidades de la ciudad son:

- Vialidad Mexiquense
- Boulevard Ozumbilla
- Boulevard Ojo de Agua
- Vía Real
- Paseo Villas del Real
- Camino a Teotihuacán
- Antiguo Camino a Ojo de Agua
- Camino a San Pablo
- Boulevard Tecámac –Zumpango

En Tecámac operan diversas carreteras que comunican a la ciudad con diversos puntos de la entidad y de otros estados, entre ellas se encuentran:

- Autopista México - Pachuca.
- Circuito Exterior Mexiquense.
- Carretera Federal 85, México - Pachuca.

- Carretera Federal 142, Lechería - Texcoco

f) Cómo impacta el ambiente geográfico en la problemática que se estudia

El ambiente geográfico impacta favorablemente en la problemática que se estudia, ya que el municipio tiene espacios amplios recreativos, que pueden servir de apoyo a muchos tipos de aprendizaje infantil, sobre todo si se da a través del apoyo de los padres.

Sin embargo, un riesgo muy considerable en la zona aledaña al centro educativo objeto de estudio, es la presencia de inseguridad para las familias y la comunidad, por lo que optan por estar en sus hogares en vez de utilizar los espacios amplios recreativos cercanos; por lo que en el quehacer educativo, las docentes se ven severamente limitadas para planear visitas a la comunidad, y que podrían ser muy útiles para apoyar su intervención, favoreciendo el aprendizaje.

B 1.2.1 Estudio socio-económico de la localidad

El nivel socio-económico de la mayor parte de la población de la escuela es medio-bajo, la mayoría de los padres trabajan en empresas dedicadas al comercio o al servicio de transporte. Alrededor de la comunidad se observan tiendas pequeñas de víveres, dulces, abarrotes, fruterías, panaderías, carnicerías.

El Jardín de Niños "Leona vicario", posee los servicios públicos más importantes como drenaje, agua potable, luz, alumbrado vecinal y recolección de basura. Las calles de alrededor se encuentran pavimentadas y los domicilios de alrededor se observan con los mismos servicios.

a) Vivienda

La comunidad tiene en el comercio la actividad principal de la población, con 3,750 establecimientos y ocupa a 7,729 personas. Destaca el subsector de comercio al por menor, con el 94% de los establecimientos y el 80% del personal ocupado, lo que denota que el comercio al interior de la delegación es principalmente a pequeña escala.

b) Empleo

En el presente, la adquisición de las viviendas fueron por interés social Instituto de Seguridad y Servicio Sociales delos Trabajadores del Estado(FOVISSTE) Instituto del Fondo Nacional dela Vivienda para los Trabajadores(INFONAVIT) en menor medida empleando créditos bancarios.

c) Deporte

El municipio cuenta con una infraestructura deportiva adecuada que facilita la organización de eventos, torneos y festivales deportivos de calidad.

Se realizaran torneos de basquetbol y futbol en las instalaciones de las canchas deportivas de la Plaza Estado de México, donde participan más de 3,500 jóvenes.

Asimismo, el conjunto urbano Los Héroe Tecámec y el fraccionamiento Ojo de Agua fueron sedes del Mundialito de Futbol y un torneo femenino de soccer, donde participaron jóvenes deportistas. Atendiendo la convocatoria a la Olimpiada Estatal 2015, se realizaron los eventos selectivos de las diferentes disciplinas como futbol soccer, basquetbol, atletismo, entre otras. la intención de coincidir con lo dispuesto por la Comisión Nacional de cultura física y deporte de México (CONADE), se conformó la Asociación Oficial Municipal en diferentes disciplinas deportivas, encabezadas por atletas de alto rendimiento, vecinos del municipio expertos en cada una de las disciplinas, esto con el objetivo de definir a los representantes deportivos municipales.

d) Religión

La religión con mayor número de adeptos dentro del territorio municipal es la Católica con 91.7% y protestante con 4%.

e) Recreación

Cuenta con 6 deportivos ,4 particulares y la unidad deportiva “Sierra Hermosa” dentro del conjunto habitacional de la Sección Bosques Primera Sección se cuenta con 8 parques o jardines un corredor deportivo, un gimnasio ,Frontón y una escuela de promoción del trabajo.

f) Educación

Referente a la educación que se imparte en el Jardín de Niños oficial "Leona Vicario", turno Matutino, se fundamenta en los planes y programas vigentes, tomando en cuenta las nuevas tendencias psicopedagógicas.

Al inicio del ciclo escolar 2014 se comenzó la aplicación del diagnóstico grupal que duró un mes aproximadamente; las docentes diseñaron una serie de situaciones de evaluación para conocer los saberes de los niños y de esta manera, integrar los expedientes individuales.

Al tener el diagnóstico el grupo docente, basado en el Programa de Estudio 2011 Guía para la Educadora, se priorizaron las competencias con los aprendizajes esperados, dosificado en tres periodos para facilitar el trabajo.

Durante el año escolar, se realiza una planeación quincenal de situaciones de aprendizaje tomando en cuenta los seis Campos Formativos: (Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático, Desarrollo Físico y Salud, Desarrollo personal y social, Exploración y conocimiento del Mundo, Expresión y apreciación artística), los cuales constituyen los conocimientos de aprendizajes más formales y específicos. que en los alumnos estarán en condiciones de construir con forme avanzan en su trayecto escolar.

Durante la jornada laboral diaria se llevan a cabo diversas situaciones de aprendizaje que pueden ser en pequeños equipos o grupales.

Al final del día se realiza una evaluación diaria, reflexionando acerca de la intervención docente, lo cual se registra en el diario de la educadora; sin embargo, no se le da el sentido profesional que tiene la misma y esto suele representar una carga administrativa para las educadoras.

En colegiado se elabora el (Plan Estratégico de Transformación Escolar)PETE, actualmente, el Plan de Mejora, que permite detectar las necesidades del plantel partiendo de los ocho rasgos de la normalidad mínima que debe tener el plantel y que son referentes de evaluación partiendo de la propia realidad.

Se fijan objetivos, metas y actividades a trabajar en el año escolar, tomando en cuenta cuatro dimensiones: Pedagógica Curricular, Administrativa, Organizativa, Participación Social y Comunidad; se da seguimiento y evaluación a las actividades planeadas en el Plan Anual de Trabajo, durante los Consejos Técnicos Escolares, en los cuales también se lleva a cabo un trabajo colegiado de análisis y reflexión de diferentes temas a tratar, tomando en cuenta las ideas de los expertos al realizar lecturas previas.

Todas las acciones van encaminadas a la mejora del logro educativo, el cual en los últimos tres años se ve reflejado en el trabajo colegiado, pues se ha logrado incrementar avances, pero que aún en el área del Campo Formativo de Pensamiento Matemático, en el aspecto de espacio, aún falta trabajar consistentemente.

g) Influencia del ambiente socio-económico

De acuerdo a los resultados que arrojan las fichas de salud, el nivel socio-económico de la mayoría de la comunidad escolar es bajo; existe una gran diversidad de familias, existen padres muy jóvenes, madres solteras, familias desintegradas; algunas llegan de otros lugares en busca de una mejora en sus ingresos debido a que ganan apenas el salario mínimo; en la generalidad de las familias, trabajan ambos padres dejando a los niños al cuidado de los abuelos o algún otro familiar, factor que influye de modo adverso en el aprendizaje de los menores, ya que no cumplen con tareas que se solicitan.

1.2.1. El referente escolar de la solución al problema

a) Ubicación de la escuela en la cual se establece la problemática

El Jardín de niños “Leona Vicario”, turno matutino, con CCT 15DJN2014Z sector 6 Zona 129, se ubica en la Calle Bosque de Brasil y Uruguay Mz.107 Lote .1, Colonia los Héroes Tecámac, sección bosques V1 en el Municipio de Tecámac.



Croquis de las instalaciones materiales del Jardín de Niños Leona Vicario

d) Estatus del tipo de sostenimiento de la escuela

El Jardín de Niños se mantiene por medio de la Secretaría de Educación Pública, siendo la encargada de realizar los pagos de luz, agua, predio y la responsable de remitir los recibos a dicha institución es la directora.

El municipio brinda al plantel la limpieza de las áreas verdes previa solicitud de la directora; en el ciclo pasado el plantel recibió ayuda por parte del municipio para la remodelación de los sanitarios.

e) La Organización escolar en la Institución

A partir del ciclo escolar 2006 -2007, el Jardín de Niños de referencia está constituido de la siguiente forma:

- Una Directora que es la responsable del plantel. y está encargada de realizar las gestiones administrativas, la organización y el asesoramiento a las docentes.

- Siete Educadoras, responsables de un grupo promedio de 35 alumnos de acuerdo al grado asignado, interviniendo directamente en su aprendizaje.
- Un trabajador de apoyo que es el encargado de mantener limpio el recinto escolar, compartiendo la responsabilidad a la hora de recibir a los niños junto a las educadoras; realizan algunos trámites ante la zona escolar y en caso de ser necesario, acuden a realizar alguna gestión.

f) Organigrama general de la institución

Nombre	Nivel de Estudios	Cargo	Edad
Profa. Martha Cinthya Rojas	Maestría y doctorado	Directivo	40
Profa. Marlene Orozco Martínez	Lic. En Educación	Docente frente a grupo	40
Profa. Laura Angélica	Lic. En Educación	Docente frente a grupo	40
Profa. Norma Angélica Luna Andablo	Lic. En Educación	Docente frente a grupo	41
Profa. María Soledad Barrera Espinoza	Lic. En Educación	Docente frente a grupo	38
Profa. Zury Sadai Abarca Delgado	Maestría en educación	Docente frente a grupo	30
Profa. Jaqueline Blanco Rico	Maestría en educación	Docente frente a grupo	41
Sra. Zenaida Hernández	Preparatoria	Asistente de Servicios	37

g) Clima Laboral

En el centro educativo de referencia, se observa un ambiente de respeto donde prevalece la comunicación entre docentes de manera continua; se percibe organización en cada una de las actividades que realizan. Además, se establecen comisiones y las llevan a cabo para el trabajo óptimo del plantel. El trato que se establece entre algunas educadoras es cálido, de apoyo y de organización, así como la relación de las educadoras con la auxiliar de servicio; tienen tiempo de conocerse y existe apoyo entre todos.

h) Planeación

La mayoría de las docentes presentan planeación con todos los elementos que marca el Programa de Estudios 2011, Guía de la Educadora: Aprendizajes esperados, situación de aprendizaje, recursos didácticos y tiempos estimados para la realización de las actividades. Planean para abordar los seis campos formativos; el objetivo a perseguir es implementar estrategias con más retos cognitivos.

La intervención docente es incluyente en cuanto a los contenidos temáticos a desarrollar, con pertinencia de acuerdo al nivel educativo y al contexto histórico-social. Se requiere de incluir mayor planeación de resolución de problemas enfrentando retos cognitivos y de favorecer competencias para la vida de manera significativa. Con respecto a la inclusión social de toda la población escolar, se requiere de mayor sensibilidad de la población, para aceptar a sus iguales y tratarlos con respeto.

La planeación docente se realiza quincenalmente y las docentes toman en cuenta el diagnóstico inicial del grupo, para diseñar situaciones de aprendizaje con retos cognitivos para los niños.

i) La población escolar

En el periodo escolar 2013, el Jardín de Niños “Leona Vicario”, tenía un total de 215 alumnos, de los cuales 99 eran niños y 116 niñas, distribuidos en los tres grados de la siguiente manera:

Grado	Niños	Niñas	Total
1° A	14	13	27
2° A	10	17	27
2° B	13	11	24
2° C	14	11	25
3° A	13	23	36
3° B	19	19	38
3° C	16	22	38
Total	99	116	215

j) Relación e interacción institucional con los padres de familia

Se observa buena participación de los padres en la escuela, comprometidos en que sus hijos tengan un buen desempeño escolar. Cada grupo cuenta con una vocal que integra la Asociación de Padres de Familia y una persona de apoyo.

La actitud de los padres hacia las docentes es cordial, muestran solidaridad, empatía y preocupación por la situación que enfrentan las educadoras con la Reforma Educativa y manifiestan su apoyo a la comunidad educativa.

Asociación de Padres de Familia: Es la representación legal para realizar las gestiones de mejora en el plantel ante diferentes instituciones, así como administrar y distribuir los recursos económicos que ingresan, para adquirir material didáctico, de aseo, eléctrico, etc. La misma se encuentra integrada por un presidente, un vicepresidente, un tesorero y 7 vocales.

La aportación voluntaria económica, a la fecha es de \$220.00 (Doscientos veinte pesos 00/00 M/N) anuales, el monto se fija durante la segunda semana del mes de septiembre por votación.

Se lleva a cabo un Plan de Acción a realizar todo el año y se dan rendición de cuentas cada dos meses. La comunicación de los integrantes de Asociación de Padres de familia, es a través de la Directora y las docentes. Sin embargo, es poco funcional ya que comienzan trabajando con mucho entusiasmo y poco a poco dejan de asistir; dificultando así el ingreso del recurso económico.

Consejos de participación social: Este se integra por los agentes sociales de la comunidad escolar: educadoras, directiva, padres de familia, miembros distinguidos de la comunidad y ex alumnos, los cuales trabajan de manera conjunta con el propósito de participar en actividades encaminadas a elevar la calidad educativa.

Este Consejo se integra durante la tercera semana del mes de septiembre, y posteriormente, asisten a una junta para conocer el Plan de Trabajo del Consejo

Técnico Escolar y cada una de las funciones de los comités realizando su plan de acción, después se informa a toda la comunidad educativa sobre las actividades que llevarán a cabo durante el siguiente ciclo escolar.

El Consejo realiza las acciones programadas y algunas gestiones ante otras instituciones. Participan al inicio del ciclo escolar pero poco a poco se van desintegrando y generalmente terminan entre tres o cuatro integrantes, siendo necesario localizarlos frecuentemente e invitarlos para que den continuidad.

Las sesiones y asambleas se registran en la Plataforma de internet al finalizar el ciclo escolar. Dando así rendición de cuentas a los padres de familia de la comunidad educativa.

k) Relación e interacción institucional con la comunidad

Las relaciones que existen entre la escuela y la comunidad han sido de cordialidad y disposición para apoyar cuando es necesario, por ejemplo: el Centro de Salud brinda atención médica inmediatamente a los niños que llegan a sufrir un accidente, sin cobrar por el servicio.

Existe la Biblioteca de la comunidad, la cual proporciona apoyo cuando a los niños se les deja tarea de investigación, sin embargo, como se mencionaba anteriormente, no es utilizada por el centro educativo como visita extraescolar, ya que las docentes no programan alguna situación de aprendizaje relacionada con la Biblioteca.

Pocas veces el Jardín de Niños, participa en conmemoraciones cívicas y culturales organizadas por el municipio.

Las mejoras que se realizan por parte de la Municipio son pocas, generalmente se realizan con la aportación del recurso económico por parte del plantel y la dependencia pone la mano de obra.

Programa Escuela Segura: Brinda apoyo vial y vigilancia en ocasiones, a la hora de entrada y salida del alumnado.

Cuando es necesario, asisten al plantel los padres de Familia, para recibir información orientaciones ante un siniestro.

1.3. Planteamiento del problema que se analiza

Resulta relevante dentro del proceso de las determinaciones metodológicas de toda investigación de carácter científico, definir el problema; esto facilita 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 respuestas al planteamiento problemático.

La pregunta guía de la presente investigación, se estructuró en los términos que a continuación se establecen:

¿Cuál es la estrategia didáctica que permite incrementar el logro educativo en el campo de pensamiento matemático, que incida en el aspecto de número, en los alumnos del nivel preescolar?

1.4. Hipótesis orientada 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 oportuna para incrementar el logro educativo en el campo de Pensamiento Matemático que incida en el aspecto número en niños de nivel Preescolar”.

1.5. Elaboración de los objetivos en la investigación

Construir objetivos dentro de planos, tales como la investigación, la planeación o el diseño curricular, lleva a la posibilidad de dimensionar el progreso, avances o término de acciones interrelacionadas con esquemas de trabajo académico o científico. Por ello, es deseable que éstos se consideren como parte fundamental de estructuras de esta naturaleza. Para efectos del presente trabajo, se construyeron los siguientes objetivos:

1.5.1. Objetivo general

Llevar a cabo una investigación documental que establezca las características de la estrategia didáctica del número como instrumento pedagógico para incrementar el logro de los niños en el Campo Pensamiento Matemático.

1.5.2. Objetivos particulares

- Planear y llevar a cabo la investigación Documental.
- Establecer las características de la estrategia didáctica del número como apoyo pedagógico para el logro del aprendizaje en el campo de pensamiento matemático en el nivel preescolar.

1.6. Orientación metodológica de la investigación documental

Una Ruta Metodológica indica las acciones a desarrollar dentro del quehacer investigativo documental, en este caso de carácter educativo por ello es necesario conformar sistematizando cada una de las acciones a llevarse a cabo y que correspondan al nivel de inferencia y profundidad de cada uno de los análisis que conjugados en las diferentes etapas de la construcción llevan a interpretar en forma adecuada, los datos reunidos en torno al tema, base de la indagación.

La orientación metodológica iniciada en la presente investigación, estuvo sujeta a los cánones de la sistematización bibliográfica como método de indagación documental.

Asimismo, la recuperación de los materiales bibliográficos, se realizó conforme a redacción de fichas de trabajo de índole: textual, resumen, paráfrasis, comentarios y mixtas, principalmente, este documentó fue sometido a diversas y constancias revisiones, realizándose las correcciones indicadas y necesarias en la elaboración del presente informe.

CAPITULO 2 EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Toda investigación científica, requiere de un apartado teórico-crítico que avale la base del análisis que dé origen a nuevos enfoques conceptuales del área de conocimiento

que se trate; en este caso del área educativa.

Para ello, es necesario refrendar los postulados teóricos que se han seleccionado conforme al enfoque que presenta el planteamiento del problema. Con dicha finalidad, se eligieron los siguientes conceptos para su revisión y análisis.

2.1 Apartado crítico-conceptual establecido en la elaboración del marco teórico

Teoría de Piaget

Jean Piaget fue un biólogo suizo que estudio el desarrollo humano en los años veinte del Siglo XX. Su propósito fue postular una teoría del desarrollo misma, que ha sido muy discutida por psicólogos y educadores basado en un enfoque holístico que postula que el niño construye el conocimiento a través de muchos canales explorando su medio ambiente.

Es importante comprender que en el proceso de desarrollo de la inteligencia, cada niño se desarrolla a través de determinados estadios. Considerando factor maduración psicogenética del niño, que condiciona la aptitud para resolver problemas Piaget distingue tres estadios de desarrollo cognitivo (Ver cuadro 1).

5J.DEAJURIAGUERRA”Estadios de desarrollo según Piaget en El niño: Desarrollo y Proceso o de construcción del conocimiento. Antología Básica UPN/SEP 1994Pp.54

El primer periodo que llega hasta los 14 meses, es el de la inteligencia sensorio motriz anterior al lenguaje y al pensamiento, durante este, todo lo sentido y percibido se asimila a la actividad infantil. El Periodo preoperatorio del pensamiento llega aproximadamente hasta los seis años junto a la posibilidad de representaciones elementales (acciones y percepciones coordinadas interiormente) y gracias al lenguaje, asistimos a un gran progreso tanto en el pensamiento del niño como su comportamiento.

La función simbólica tiene un gran desarrollo entre los 3 y 7 años. El periodo de operaciones concretas se sitúa entre los siete y los once o doce años, éste periodo

señala un grande avance en cuanto a socialización y objetivación del pensamiento.

Mediante un sistema de operaciones concretas, el niño no puede librarse de los sucesivos aspectos percibidos, para distinguir a través de un cambio lo que permanece invariable.

El niño todavía no puede razonar fundándose exclusivamente en enunciados puramente verbales y mucho menos sobre hipótesis capacidad que adquirirá en el estadio del pensamiento formal durante la adolescencia.

El niño empleará la estructura de agrupamiento (operaciones) en problemas de seriación y clasificación pueden establecer equivalencias numéricas

Independientemente de la disposición espacial de los elementos

Analiza el cambio en el juego, en las actividades de grupo y en las relaciones verbales.

Cuadro 1. Estadios de desarrollo cognitivo según Piaget

Estadios y subestadios	Características principales
1. Sensorio motor (nacimiento hasta los 18/24 meses)	Estadio prelingüístico que no incluyen la internalización de la acción en el pensamiento: los objetos adquieren permanencia; desarrollo de los esquemas sensorio motores; ausencia operacional de símbolos; finaliza con el descubrimiento y las combinaciones internas de esquemas.
2. Operaciones concretas 2a. Pensamiento preoperacional (de 2 a 7 años)	Inicio de las funciones simbólicas; representación significativa (lenguaje, imágenes mentales, gestos simbólicos invenciones imaginativas, etc.) Lenguaje y pensamiento egocéntricos; incapacidad de resolver problemas de conservación; internalización de las

	acciones en pensamientos; ausencia de operaciones reversibles.
2b. Pensamiento operacional (de 7 a 11 años)	Adquisición de reversibilidad por inversión y revelaciones recíprocas; inclusión lógica; inicio de seriación; inicio de agrupamiento de estructuras cognitivas; comprensión de la noción de conservación de sustancia; peso, volumen, distancia, etc; inicio de conexión de las operaciones concretas con objetos pero con hipótesis verbales.
3. Operaciones formales (de 11/12 hasta 14/15 años)	Raciocinio hipotético-deductivo. Proposiciones lógicas; máximo desarrollo de las estructuras cognitivas; grupos, matrices y lógica algebraica aparecen como nuevas estructuras; operaciones proposicionales; esquemas operacionales que implican combinaciones de operaciones.

JOAO B.Araujo yClifton B.Chadwick”Lateoría de Piaget”enAntologíaBásicaUPN/SEP Pp.107

Durante la instancia del niño en la escuela el profesor debe de favorecer la capacidad del desarrollo de pensamiento, al enfrentar a situaciones problemáticas que inviten a la investigación encontrando las razones o motivos que lleven a la solución, dando explicación.

La autora Irma Fuenlabrada reflexiona sobre los nuevos planteamientos al conocimiento de las matemáticas desde el enfoque constructivista, el cual permite que los niños establezcan una comunicación con este tipo de datos, respetando las formas para que se dé este tipo de aprendizaje.

La autora invita a que a través de este enfoque, el profesor realice un alto y recapacite acerca de su quehacer docente, con la finalidad de cambiar las formas de enseñar para que el aprendizaje sea significativo en el niño.

¿Qué es el juego?

“Es una actividad que se utiliza para la diversión y disfrute de los participantes”.

El teórico Jerome Bruner manifiesta que el juego es una actividad comunicativa entre iguales, que sirve para intercambiar conocimientos o puntos de vista. Considera que el juego tiene algunas funciones:

- Evita la frustración.
- Es diversión.
- Para el niño, no hay un fin determinado.
- Es la exteriorización de lo interno; que se proyecta al exterior.

Sin embargo, Piaget en sus estudios realizados sobre el juego menciona que forma parte de la función cognitiva del sujeto, centrada en la exploración y manipulación de los objetos relacionando el desarrollo del conocimiento del niño sobre la sociedad.

Lev Vigotsky, considera al juego como área de desarrollo próximo ya que une dos aspectos del mismo: el natural y el socio histórico.

Tomando en cuenta las teorías acerca del juego, el profesor debe poner en práctica estos fundamentos durante el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que permitirá mejorar sus prácticas en caminadas a la mejora educativa centradas en el alumno.

2.2 El campo de pensamiento matemático en el nivel preescolar

Los cambios que ha sufrido la educación, con base en los nuevos planteamientos del Programa de Educación Básica 2011, debido a la actual Reforma Educativa, que establece una articulación entre los propósitos en los tres niveles educativos, con los rasgos de Perfil de Educación Básica; de ahí la importancia de abordar los propósitos y estándares curriculares de las Matemáticas, ya que por medio de ellos se proporciona a los alumnos las bases para utilizarlas y poner en práctica los conocimientos matemáticos que respondan a las necesidades de las nuevas comunidades del conocimiento.

Pero, ¿Qué son los Estándares Curriculares?: Especifican los conocimientos que los alumnos deben alcanzar al finalizar un periodo escolar, por lo que son indicadores de logro. son referentes de evaluaciones nacionales e internacionales.

Para el nivel Preescolar se establecen por Campo Formativo, en Primaria y Secundaria por asignatura y grado o por bloque. En el nivel Preescolar puede decirse que en el Campo de Pensamiento Matemático:

Los Estándares de Matemáticas durante el periodo preescolar se organizan en dos aspectos: Número (50 %), Forma (18%), espacio (18%) y medida (14%).

Los niños en relación con los conocimientos y las habilidades matemáticas, al término de este periodo (tercero de preescolar) saben utilizar números naturales hasta de dos cifras para interpretar o comunicar cantidades; resuelven problemas aditivos simples, mediante representaciones gráficas o el cálculo mental, identifican las características generales de figuras y cuerpos, y saben ubicarlos en el espacio.

Los *Estándares Curriculares* referentes a *Número*, se mencionan siendo las bases fundamentales en las que se sustenta el presente trabajo:

- Número
 - Conteo y uso de números.
 - Solución de problemas numéricos.
 - Representación de información numérica.

En el área de Preescolar, el *Campo Formativo Pensamiento Matemático* se comienza

a desarrollar mediante las nociones de número, espaciales y temporales, a través de las cuales podrán acceder a la construcción de conocimientos de mayor dificultad.

“La abstracción numérica y el razonamiento numérico son dos habilidades básicas que los pequeños deben adquirir y son fundamentales en este campo formativo”.

Las actividades que la Educación Preescolar debe promover son la resolución de problemas y las estrategias para contar.

2.3 El aspecto de número en el marco del campo de pensamiento matemático

El campo del Pensamiento Matemático en el nivel preescolar, propicia el número en un 50% como un proceso en el cual se establecen relaciones entre los niños y el espacio, y con los objetos y entre los objetos, relaciones que dan lugar al reconocimiento de atributos y a la comparación.

Se intenta enfatizar en el nivel preescolar, las bases del Plan de Estudios 2011 Guía de la Educadora, en este caso, del Campo del Pensamiento Matemático se enfoca a la resolución de problemas, buscando estrategias que permitan formular explicaciones al obtener resultados.

A través de los nuevos enfoques curriculares, se pretende introducir a los alumnos en el concepto del número desde sus inicios de vida, contribuyendo en la construcción de sus conocimientos, hacia la competencia en otros niveles.

En el Programa de Estudios 2011, Guía de la Educadora, se plantea por su importancia, el desarrollo del número desde una edad muy temprana, ya que este concepto es fundamental en la estructura cognitiva infantil, porque involucra a las demás áreas del conocimiento.

De esta manera, el número está presente y se asocia a las experiencias que el alumno tiene al manipular los objetos del entorno, y estructurando una representación mental

Los niños requieren de ir construyendo el concepto de número y representación, como parte del proceso en el que logran avanzar a la construcción de las representaciones mentales.

Correspondencia uno a uno: contar todos los objetos de una colección una y solo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.

Irrelevancia del orden: el orden en que se cuente los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuenta de derecha a izquierda o viceversa.

Orden estable: contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden de cada vez, es decir el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3, etc.

Cardinalidad: comprender que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.

Abstracción: el número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando, es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son la misma para contar una serie de objetos de distinta naturaleza (canicas, piedras, zapatos, calcetines, agujetas, etc.)

Los estudios realizados con el número, sirven de apoyo para identificar los saberes que los niños traen de casa, y así después poder plantear a través de situaciones de aprendizaje, diferentes retos que posibiliten la construcción de nuevos conocimientos acerca del número

Los estudios realizados por el investigador Jean Piaget acerca de la evolución de los infantes, pasan por mismos estadios del desarrollo de la inteligencia: Sensorio motriz-Preoperatorio, Operaciones Concretas y Operaciones Formales.

a) *Estadio Sensorio motriz*

En un primer momento, el niño no puede enfocar nítidamente los objetos y aun los espacios no están conectados; empieza el delicado proceso de la autonomía del desplazamiento.

En el segundo, al combinar distintos esquemas, inicia la coordinación con los espacios y logra ir construyendo las nociones de espacio próximo que está dentro de su área, y

del espacio lejano. Logra llegar al mismo lugar, al descubrir caminos diferentes, y comienza a establecer relaciones de direccionalidad y nociones de proximidad.

b) *Estadio Preoperatorio*

Aparece la función semiótica “...*actitud de exploración de lo que existe de fondo de toda significación: sus raíces y los mecanismos que la sostienen*”, permitiendo al menor la representación de un objeto a través de otro.

Durante esta etapa se amplía el conocimiento del sujeto surgiendo dos categorías:

- Los esquemas de acción adquiridos anteriormente
- Las representaciones: existe la posibilidad de crear espacio. Puede transformar cambiando los objetos.

c) *Estadio de las operaciones concretas*

En esta etapa se logra la reversibilidad de pensamiento que permite al niño comprender la suma como inversa de la resta y la multiplicación como inversa de la división. Algo que se debe tener muy en cuenta dentro de la labor educativa, es que los especialistas consideran que en el nivel de construcción espacial no influye la edad cronológica.

Es importante que los docentes tengan presente la teoría psicogenética, ya que apoya la identificación de los procesos por los cuales los menores van pasando, así como para el diseño de las situaciones de aprendizaje.

El estudio de la *Cognición Ambiental*, con su mayor expositor, Siegel, se refiere a la construcción que el niño hace de espacios concretos y específicos del entorno en el que se desenvuelve.

Estos elementos se van organizando en un sistema de referencia que permite a la persona orientarse dentro del entorno; también estos sistemas pasan por tres estadios: el sistema egocéntrico, fijo y coordinado.

- El *Sistema egocéntrico* se centra en la acción propia del sujeto y en el ambiente

físico.

- *En el sistema fijo* se construyen nociones relacionadas con distancias.
- *En el sistema coordinado* se dan lugar a todos los elementos del medio que se relacionan entre sí. El educando logra alcanzar el periodo de operaciones concretas; comienza a usar el sistema de referencia bidimensional.

Hay algunas circunstancias que ayudan a entender las diferencias individuales como son: *La familiaridad con el entorno, las diferencias entre el medio urbano y rural, el sexo y el aspecto emocional.*

La familiaridad: tiene que ver con el tiempo en el cual el niño ha estado en contacto y también con la experiencia.

Diferencias entre el medio urbano y rural. Los espacios son diferentes, los niños rurales se desenvuelven en espacios más amplios y apacibles: existe una cercanía directa con la naturaleza.

Sexo: tiene que ver más con el desarrollo la actividad espacial que con las diferencias corporales. Las niñas se mueven más que los niños en espacios reducidos, por lo que sus representaciones de los niños se ven limitadas. En espacios un poco más amplios o amplios, los varones dan rienda suelta a toda su euforia y tonicidad muscular

El aspecto emocional. Se perciben fácilmente las diferencias entre las representaciones que un niño hace entre un lugar que le agrada y de otro de su desagrado.

Debido a que las nociones espaciales constituyen una parte primordial de la enseñanza geométrica en los educandos de Preescolar, y para poder interactuar con el entorno, se requiere también identificar en los objetos las formas geométricas para el logro de los contenidos; es importante considerar en este nivel, el modelo de los autores Van Hiele.

Tal modelo se basa en los siguientes aspectos:

- *Secuencial:* Son necesarios los conocimientos previos para avanzar al

siguiente.

- *Carácter del Progreso: el logro del nivel depende de los contenidos y método.*

Los conocimientos se toman como estudio para el siguiente nivel.

- *Lenguaje: la relación correcta cambia en el siguiente nivel y se avanza en el conocimiento.*
- *Desajuste: Si el problema planteado esta en un nivel más avanzado no se puede lograr el aprendizaje esperado.*

2.4 El juego

El Juego es una actividad lúdica”...*que comparte un fin en sí mismo, con independencia de que en ocasiones se realice un motivo extrínseco*”. Para Sigmund Freud, en el juego se manifiestan los deseos, conflictos e impulsos que el niño no puede expresar en la realidad.

El juego es una forma de adaptación al mundo. *“El juego infantil se reproduce el entorno social: se realiza una tarea de asimilación y de apropiación, que ayuda a interiorizar la estructura social que lo rodea”*.

El niño, al interactuar en el juego, va construyendo su estructura intelectual y afectiva, y continuamente va generando el proceso socializador.

El epistemólogo suizo, Jean Piaget, realizó una copiosa investigación acerca de la trascendencia del juego durante la infancia, estableciendo *Estadios Evolutivos Lúdicos*, con base en su edad cronológica:

- *Sensorio Motriz 0-2años.-* Durante esta edad aparece el juego funcional o de ejercicio, en donde se establece una relación entre el cuerpo y el espacio a través del gateo y manipulación de los objetos; se favorece la interacción social.
- *Pre Operacional (2-6).* El juego consiste en la representación de situaciones o personajes.
- *Operaciones Concretas (6-12).* En esta etapa aparece el juego de reglas, en el que los jugadores saben lo que tienen que hacer desde antes del comienzo de

la actividad.

Estas acciones son importantes para el aprendizaje de diferentes conocimientos, así como para las habilidades, favoreciendo la memoria, atención, el análisis, la reflexión.

De acuerdo a las investigaciones realizadas por el autor de *Seis estudios de psicología*, el juego de construcción va apareciendo a la par de cada uno de los diferentes estadios, propiciando el desarrollo de las *Nociones Espaciales*.

Tomando en cuenta las investigaciones del epistemólogo suizo, el juego resulta de gran apoyo para centrarse en la etapa preoperacional (correspondiente a los niños preescolares) y orienta el trabajo docente en situaciones de aprendizaje.

Entre 1969 y 1978, el especialista Daniel Elkonin, discípulo de Vigotsky, se enfocó a realizar investigaciones sobre la recreación; para él, durante la edad de uno a tres años aparece el juego de representación, en donde aparecen las actividades de manipulación o instrumentales, ya que exploran los objetos y logran utilizarlos de forma convencional.

“Al igual que Piaget, Elkonin define la función simbólica como el uso de un objeto para representar otra cosa”. Para este autor soviético (*Soviet Psychology*), el juego en los niños de edad preescolar, se establece la dramatización, la cual está enfocada hacia los objetos, mientras que la interrelación que se establece entre los actores es secundaria.

Este importantísimo fenómeno de la dramatización social tiene trascendental repercusión en la existencia humana: la representación de los papeles se reparte y se actúa.

Sin embargo, para Lev Vigotsky, la dramatización de juego por orientación, no es necesario que se dé la interacción social, ya que el niño puede realizar el juego que él dirige, de manera individual, es decir, que aquí el niño puede realizar la recreación con objetos y/o amigos imaginarios actuando una escena ideada por él.

Los niños de diez y once años siguen realizando juegos de dramatización por

orientación. Los juegos por competencia se caracterizan por mantener un equilibrio entre las reglas y papeles, ya que siempre conlleva a una reglamentación, y si un jugador la rompe, la acción se detiene.

El especialista holandés, Johan Huizinga, autor de la estructura teórica *Homo Ludens*, describe tres características del juego:

- *Libertad: El niño debe sentirse libre y así podrá actuar como él quiere.*
- *Aislamiento: Porque la actividad lúdica requiere concentración para adentrarse en un espacio y tiempo específico de su vida.*
- *Reglamentación: En este tipo de juego se evaden continuamente las normas.*

2.4.1 El juego en la educación preescolar

El juego, en la etapa de Educación Preescolar es una estrategia fundamental que facilita el aprendizaje de los niños en la adquisición del conocimiento de manera más significativa.

En el Programa De Estudio 2011, Guía de la Educadora, se sustentan las bases docentes para realizar el trabajo cotidiano, tiene como prioridad brindar aspectos acerca de las características de los niños y las niñas, así como su proceso de aprendizaje; para ello se proponen diez principios pedagógicos, los cuales se deben tener presentes durante la intervención.

Cada uno de los principios tiene singular relevancia, sin embargo, sólo se analiza el tercero, por su incidencia en esta indagación: *“El juego potencia el desarrollo y el aprendizaje en las niñas y los niños”*.

El juego es una actividad por medio de la cual los niños manifiestan su energía y su movimiento, impulsando su crecimiento físico y cognitivo, favoreciendo competencias, siendo la etapa preescolar donde los niños inician formalmente su etapa de socialización, y se autorregulan mediante las actividades que involucran a sus pares y adultos.

Además, durante el juego, las niñas y los niños desarrollan su creatividad e imaginación, modos de argumentación, intercambian y asumen roles, se favorece el

lenguaje oral y gráfico, además de poner en práctica sus competencias físicas.

Por lo anterior, es fundamental retomar al juego durante la planificación escolar, como una estrategia de apoyo a través de la cual, los menores adquieran aprendizajes significativos.

La docente debe de tener muy en claro el tipo de juego que utilizará para apoyar su intervención, adaptándolo a los ritmos y posibilidades del grupo; para ello debe de motivar y dar la información precisa, así como decir lo que se van a aprender, facilitar los materiales, vigilar el cumplimiento de reglas, y al finalizar, evaluar con los niños.

2.4.2 El juego como apoyo para el logro del aprendizaje en el campo del pensamiento matemático

El juego, en la etapa de Educación Preescolar, es una estrategia imprescindible que facilita el aprendizaje, y hace en la adquisición del conocimiento, una manera más significativa en el trascender; la educadora debe poner en marcha toda su experiencia, conocimiento de la teoría psicopedagógica, antes, durante y después de su jornada laboral.

Los seguidores de Vigotsky, mencionan que el juego influye en el desarrollo de tres formas:

- *Crea la Zona de desarrollo próximo del niño, ya que durante el juego, la conducta del niño está más allá de lo que corresponde a su edad por encima de su comportamiento cotidiano.*
- *Facilita la separación del pensamiento de las acciones y los objetos. Aquí el niño comienza a separar el significado del objeto del propio objeto.*
- *Facilita el desarrollo de la autorregulación.*

El juego de representación apoya la autorregulación, ya que propicia que los niños inhiban y contengan su conducta al representar un papel y seguir las reglas; así se crea la *Zona de Desarrollo Próximo*, para impulsar las funciones mentales superiores.

“Esta separación del significado y el objeto es preoperatoria para el desarrollo del pensamiento abstracto (Berk, 1904)”.

De acuerdo al Plan de Estudios 2011, Guía de la Educadora, a través de actividades por medio del juego y la resolución de problemas, se apoya al uso de los principios de conteo.

El juego es una herramienta excepcional en las prácticas educativas desde tiempos remotos; así, ha utilizado la recreación como una estrategia de apoyo para propiciar aprendizajes significativos en los alumnos, apoyándose en los planes y programas, al igual que en las teorías que fundamentan esta concepción.

CAPITULO 3 CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMÁ

3.1 Título de la propuesta

“La construcción del concepto de número en el nivel preescolar”

3.2 Justificación de la implementación en el ámbito educativo en preescolar

El enunciado anterior es el concepto que se sugiere como ideal, el cual es el opuesto con el problema que se enfrenta en el Jardín de Niños. La falta del juego como una estrategia de apoyo en el aprendizaje del concepto número incide en los resultados de la evaluación institucional que se obtiene al finalizar el ciclo escolar; esto ha causado en el colegiado preocupación por lo que es un aspecto de análisis y reflexión para realizar cambios en las formas de intervención, ya que el aprendizaje de los alumnos no ha sido tan significativo.

Los aspectos que han influido es que no se utiliza el juego con los niños como una parte importante para el aprendizaje; sino más bien, se realizan prácticas verbalizadas, repetitivas sin analizar limitándose los espacios en los que se desenvuelven los niños tanto en el ámbito familiar como el escolar, al igual que la intervención docente se limita al tipo de cuestionamientos y uso de los materiales.

Con la problemática planteada, se detecta la necesidad de buscar alternativas que

permitan generar juegos tomando en cuenta uno de los principios pedagógicos como se muestra en la guía de la Educadora en un apartado: El juego potencia el desarrollo y el aprendizaje, algunos autores que han estudiado tanto como parte importante para los aprendizajes posteriores en matemáticas, así como el juego para que se alcancen aprendizajes significativos.

Tomando en cuenta lo anterior, se considera que esta propuesta motive a las docentes a realizar cambios a través del juego en sus formas de intervención.

Por ello, se consideró planear diversas situaciones de aprendizaje para preescolares de tercer grado, a partir de una estrategia denominada *Jugando con los números aprendo mejor*, para ser llevada a cabo por parte del personal Docente y de en la pretensión de elevar el logro Educativo.

3.3 A quiénes favorece la implementación de la propuesta

La presente propuesta tiene la finalidad de beneficiar principalmente a los infantes del tercer grado de preescolar, del Jardín de Niños “Leona Vicario,” turno matutino, a través de trabajo colegiado, que se refleje en el resultado de la evaluación institucional en el Campo Formativo Pensamiento Matemático, en el Aspecto número, y eleve el logro educativo correspondiente al nivel.

3.4 Criterios específicos que avalan la implementación de la propuesta

Para operacionalizar la propuesta, se obtuvo la autorización de la Supervisora de la Zona Escolar, las condiciones a favor son las siguientes:

- Que se cuente con el espacio físico amplio, el patio escolar, así como espacios menores dentro de las aulas; para la aplicación de la presente propuesta, se prevé en un horario de las 15:00 a 16:00 pm, con base en diez sesiones, las cuales se llevarán a cabo con una periodicidad de una vez cada quince días, durante los meses de Noviembre a Mayo.
- Que se dispongan de los materiales necesarios para llevar a cabo la intervención.

3.5 Estableciendo una propuesta

Título:

“La construcción del concepto número en preescolar”

3.5.1 Objetivo general

Estructurar una alternativa, con base en diez sesiones, que permita favorecer el conocimiento del concepto número en educandos de nivel preescolar.

3.5.2 Características del Diseño

- Diez situaciones de Aprendizaje y dos de evaluación.
- Requisitos para aplicación la propuesta:
- Participantes: Alumnos de 3 preescolar del Jardín de Niños “Leona Vicario” Matutino.
- Responsables: Directora y Personal Docente de la institución de referencia.

3.5.3 Material necesario para aplicar la propuesta

- Libro *Juego y aprendo*
- Gises
- Dados
- Hojas de colores y blancas
- Laptop
- Lápices
- Pantalla
- Proyector

3.6 Descripción de la propuesta

I. Propuesta: La Gallina Turuleca

Sesión # 1

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Número

Competencia:

Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Recursos: cartones de huevo y pelota de unicel.

Aprendizaje esperado:

Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.

Situación de Aprendizaje:

La gallina turuleca.

Inicio: Se inicia preguntando si alguien conoce la canción de la gallina "Turuleca" Se escucha a la docente como la interpreta y todos seguirla para saber que dice la letra, que es lo que pone la gallina turuleca.

Desarrollo: invitar a los niños a formar equipos de 6 o 7 integrantes. se coloca en la mesa de cada equipo cartón con huevos de unicel y se explica que cuando inicie la canción se mencionara los números que van del 1 al 10

Se explicará a los educandos que el juego consiste en entonar la canción: *donde al mismo tiempo se colocara el número de huevos que puso la gallina...*

Al término de la melodía, se les indicará: *Coloquen el número de huevos*; después se les solicitará a los educandos mencionar el número de huevos de cada uno, etc. La actividad requiere mucha atención para saber la cantidad de participantes: en caso de ser así, se solicitará a sus compañeros que lo apoyen.

También deberá alentarse al grupo en cada paso de la recreación, exclamando: *¡Muy bien!*; es necesario otorgar el tiempo razonable para saber, así como esperar a que todos realicen su conteo

Cierre:

Al finalizar la actividad por equipo se contara en cada uno de los equipos quien obtuvo el número de huevos durante el canto y cuál fue el equipo ganador.

II. Propuesta: Jugando una carrera de autos

Sesión #2

Campo Formativo:
Pensamiento Matemático

Aspecto:
Número

Competencia:
Resuelve problemas en situaciones que le son significativas y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

Aprendizaje esperado:
Usar procedimientos propios para resolver problemas.
Comprender problemas numéricos que se plantean, estimar sus resultados y representarlos usando dibujos, símbolos y/o números.

Situación de aprendizaje:
Meta

Recursos:
Autos, fichas de colores, gises.

Inicio: Se inicia preguntando si alguien de los que estamos presentes sabe jugar a la carrera de autos. Como se juega quien puede explicar. Posteriormente saldremos al patio formaremos equipos de 5 o 6 compañeros

En el patio escolar se marcarán en el piso con gis, tres carriles zigzagueantes para los autos, y se trazará una meta.

Desarrollo:
Se explicará al grupo, que el juego consiste en ejecutar desplazamientos y trayectorias siguiendo instrucciones de parte de otro de sus compañeros hasta llegar a la línea final, se formarán equipos de dos integrantes cada uno.

Se inicia la competencia: un alumno conduce y otro guía el desplazamiento, indicando con voz alta la dirección que debe tomarse para llegar a la meta; después, quien condujo el auto describirá la trayectoria utilizando referencias propias. Los espectadores no podrán orientar el trayecto, para evitar confusiones.

Cierre:
Se considerarán aciertos y errores en los desplazamientos. Al final se les preguntará *¿Fue fácil o difícil? ¿Por qué? ¿Qué fue lo que aprendieron?*

III. **Propuesta: Jugando en banda numérica**

Sesión # 3

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Número

Competencia:

Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Aprendizaje esperado:

Utilizar estrategias de conteo como la organización en fila y el señalamiento de cada elemento

Situación de Aprendizaje:

Banda numérica

Recursos:

Banda numérica del 1 al 30

Inicio: Se muestra la banda numérica a los niños y se les cuestiona si saben que es.

Se comentará que se buscara el número mencionado utilizando un antecesor y un sucesor de un número dado, se formarán equipos de seis integrantes.

Se coloca la banda numérica a los niños frente al pizarrón

Por turnos, cada equipo buscara el antecesor de un dos o un cuatro

Durante la búsqueda del número se anotara por equipos mencionar antes del 9 y después del 7".

¿Quién está?

¿Qué más había?

¿Sabes cómo se escribe el número

Cierre:

Se necesita reflexionar sobre el conteo llegar al número buscando y reconocer su denominación, se le preguntará a los niños: *¿Les gustó o no? ¿Por qué? ¿Fue difícil o fácil? ¿Por qué?*

IV. **Propuesta: Jugando pesca de animales**

Sesión #4

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Número

Competencia:

Reunir información sobre criterios acordados y representar gráficamente dicha información.

Aprendizaje esperado:

Agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos

Situación de Aprendizaje:

Tratar de pescar la mayor cantidad de animales

Recursos:

- 50 siluetas de animales, con imán (.pulpos, peces, etc.)
- 5 cañas de pescar con un broche metálico en la punta.
- 1 bandeja de tergopol.

Desarrollo:

Se entrega a cada jugador una caña de pescar y se coloca en el centro la bandeja de tergopol con las siluetas de peces. Todos los jugadores comienzan a pescar al mismo tiempo, cumpliendo la siguiente consigna: “Tienen que pescar todos los peces posibles. Se quedan con los que pescan”.

El juego termina cuando en la bandeja no hay más siluetas y gana el jugador que consiguió más siluetas.

Durante el ejercicio deberá estarse muy atenta, para poder retroalimentar la práctica.

Cierre:

Al finalizar se realizaran algunas preguntas como: ¿Fue difícil o fácil? ¿Por qué? ¿Les gustó? ¿Por qué?

V. Propuesta: Jugando con las serpientes

Sesión # 5

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Número

Competencia:

Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Aprendizaje esperado:

Usar y nombrar los números que sabe en orden ascendente, empezando por el uno y partir de números diferentes al uno de esta forma lograr ampliar el rango de conteo

Recursos:

- Tablero con números del 2 al 12.
- Dos dados
- Serpientes de cartulina
- Un popote

Situación de aprendizaje:

¿En dónde está?

Desarrollo:

Cada jugador, a su turno, tira los dados y coloca en el tablero .en el número correspondiente al total.

Si al tirar los dados obtiene siete toma una serpiente del centro dela mesa.

El jugador que llega a cuatro serpientes queda eliminado. Gana el jugador que primero completa el tablero.

Habrá que tener mucha atención observando: Cómo representan y describen el cómo se juega.

Cierre:

Apreciación sobre como describen y representación en el tablero. Al final se preguntara ¿Fue fácil o difícil? ¿Por qué?

VI. Propuesta: Jugando a los números

Sesión # 6

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Número

Competencia:

Utilizar los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Aprendizaje esperado:

Identificar el lugar que ocupa un objeto de una serie ordenada.

Situación de aprendizaje:

No decir el número seleccionado

Recursos:

Tarjetas de números 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 13.

Inicio:

Se forman equipos de seis integrantes de cada uno, el juego se juega con el grupo total o en pequeños grupos; la docente selecciona el número que no se puede decir, ejemplo: 2

Se les plantea las siguientes consignas: Por turno tiene que decir los números en orden, el que dice dos pierde.

Cuando algún alumno se equivoca se vuelve a seleccionar un número y se comienzan desde 1,

Sólo se pueden equivocar una vez, los niños que se equivoquen dejan de jugar.

¿Cuáles son perdidos encontramos?

¿Por qué? ¿Cuántos ganaron? ¿Quién perdió?, etc.

Durante el ejercicio deberá estarse muy atenta, para poder retroalimentar la práctica.

Cierre:

Al final se preguntara *¿Fue fácil o difícil? ¿Por qué? ¿Les gustó o no? ¿Por qué?*

VII. Propuesta: Jugando con el número aprendo

Sesión # 7

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Número

Competencia:

Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, comparar y repartir.

Aprendizaje esperado:

- Usa procedimientos propios para resolver problemas
- Explica que hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.

Situación de aprendizaje:

Dos perros para un hueso

Desarrollo:

Se forman dos equipos con igual cantidad de jugadores, los integrantes de cada equipo se ubican uno al lado del otro.

Cada equipo debe numerarse y cada integrante debe recordar su número.

Los equipos se colocan especialmente de la siguiente manera:

La maestra dice en voz alta un número, por ejemplo: 6

En cada equipo los niños que tienen el número 6 deben salir corriendo, tratar de ser los primeros en agarrar la pelota y embocarla en su arco, el equipo que logra tiene un punto, y el primero que llegue a diez gana.

VARIANTE:

La maestra en lugar de nombrar los números. Muestra carteles con números escrito

Cierre:

El profesor de Educación Física cuestionará a los alumnos.

¿Fue fácil o difícil? ¿Por qué?

¿Qué les gustó más y qué no les gustó? ¿Por qué?

VIII. Propuesta: Jugando en el Espacio Aprendo

Sesión # 8

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Espacio.

Competencia:

Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.

Aprendizaje esperado:

Explica cómo ve objetos y personas desde diversos puntos espaciales: arriba, abajo, lejos, cerca, de frente, de perfil.

Situación de aprendizaje:

Paisajes sorprendentes: *El Desierto*

Recursos:

Libro *Juego y aprendo*, 2 grado de preescolar, aula de *Cantos y juegos*, proyector, pantalla.

Desarrollo:

En el salón de *Cantos y juegos* se proyectará al grupo la escena de *Paisajes sorprendentes: El desierto*, pág. 61 del libro *Juego y aprendo* de segundo grado de preescolar.

Se solicitará a los alumnos que observen cuidadosamente la proyección durante unos minutos, porque tendrán que describir: *¿Cómo se ven los animales?* Se complementará con preguntas como:

- ❖ *¿Cómo se ve el topo que está abajo?*
- ❖ *¿Cómo se ve la casita del fondo?*
- ❖ *¿Cómo se ve el zorrillo que está al frente?*
- ❖ *¿Cómo se ve el cuervo que está de perfil?*
- ❖ *¿Cómo se ve el nopal cercano?*

Se escuchará cada respuesta y después se preguntará al compañero que está su lado, si está de acuerdo con la opinión vertida.

En caso de que algún educando se cohiba y no participe, deberá animársele y esperar para que responda.

Cierre:

Se considerará la certeza de sus opiniones en cuanto a la ubicación espacial. Se preguntará al finalizar la situación *¿Les gustó o no? ¿Por qué? Qué se les dificultó más? ¿Por qué?*

IX. Propuesta: Jugando en el Espacio Aprendo.

Sesión # 9

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Espacio.

Competencia:

Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.

Aprendizaje esperado:

Establecer relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad, orientación, proximidad e interioridad.

Recursos:

Hojas, lápices, diversos objetos pequeños, diadema con orejas de conejo, el espacio del patio escolar.

Situación de evaluación:

El conejo obediente.

Desarrollo:

Se explicará al grupo que se va a llevar cabo la recreación del *conejo obediente*, por lo que se pondrá la diadema a alguno de los alumnos. Esparcidos en el patio, se colocarán los objetos.

Se inicia la dinámica y cada *conejo* traerá el objeto que se le solicite; posteriormente elaborará un croquis que tendrá que interpretar.

Durante la actividad se entonará un pequeño canto:

“Tengo un conejo obediente, se los voy a presentar, cuando le pido una cosa, me la trae a su lugar...”

Al terminar el acompañamiento musical, cada uno *brincará como un conejo* hasta llegar al objeto solicitado, realizará el croquis y lo interpretará.

Criterios de observación de esta actividad:

Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1	Otras manifestaciones observadas
Elabora croquis sencillos y los interpreta tomando en cuenta características de direccionalidad, orientación, proximidad e interioridad.	Elabora croquis sencillos, pero solo menciona 2 características direccionalidad, orientación, proximidad e interioridad.	Elabora croquis sencillos, los interpreta mencionando una característica de proximidad, orientación, direccionalidad e interioridad.	

X. **Propuesta: Jugando en el Espacio Aprendo**

Sesión # 10

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Aspecto:

Espacio.

Competencia:

Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.

Aprendizaje esperado:

Comunica posiciones y desplazamientos de objetos y personas utilizando los términos: *Dentro, fuera, arriba, abajo, encima, cerca, lejos, adelante, etcétera.*

Recursos:

Dos láminas, divididas en cuadrantes de colores (azul y rojo, y amarillo y verde); figuras pequeñas en cartulina de un coche, una vaca, una caja pequeña, una goma, una ficha; masking tape.

Situación de Evaluación:

Cuadrantes, *¿En dónde está?*

Inicio:

Sobre el espacio principal del aula se coloca la lámina con los cuadrantes; se indica a los alumnos que observen pormenorizadamente lo que se hace porque después explicarán lo realizado.

❖ Primer momento: *Cuadrante Azul y rojo*

Se coloca la figura del carro cerca del cuadrante azul. Se pregunta a nivel general: *¿Dónde está colocada esta figura?*

Se atienden las respuestas hasta que logren precisarla lo más exacta posible.

Se coloca la vaca detrás del coche, y se cuestiona: *¿Dónde quedó situado este animal?*

Se pone la figura de la goma a un lado del auto, pero lejos del cuadrante rojo. Se inquiera: *¿Cuál es la ubicación de este objeto?*

❖ Segundo momento: *Cuadrante amarillo y verde.*

Se indica al grupo: *¿Quién desea participar en este juego?* El voluntario deberá colocar la figura de la caja, en el cuadrante verde en la parte superior.

Después pondrá poner las demás figuras, acorde a las indicaciones que se le solicite, cada uno de los integrantes del grupo participará, contando con la ayuda de sus compañeros.

Habrá que estar muy pendientes de las respuestas de los alumnos, haciéndose una anotación final en la tabla de registro, estableciéndose los niveles correspondientes.

Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1	Otras manifestaciones observadas
Comunica posiciones y desplazamientos de objetos y personas utilizando términos como dentro, a, arriba, abajo	Comunica do s posiciones y desplazamientos de objetos y personas utilizando términos como dentro, fuer a,	Sólo comunica una posición y un desplazamiento de objetos y personas utilizando términos como dentro, fuera , arriba, abajo	

3.7 Mecanismos de evaluación y seguimiento del desarrollo de la propuesta

La evaluación es un elemento básico durante el desarrollo de la propuesta, ya que a través de la misma el docente realiza los cambios pertinentes en la intervención, al igual que detecta las dificultades en los alumnos, por lo cual se prevé una evaluación formativa, ya que permite reflexionar acerca del proceso enseñanza aprendizaje e ir realizando un reajuste oportuno durante la aplicación, utilizando como instrumento la observación, el portafolio de evidencias y diario de la educadora.

Durante la aplicación de cada ficha se deberá tener muy en cuenta la dinámica recreativa, los aprendizajes esperados y el tipo de cuestionamiento a realizar, con la finalidad de que los alumnos adquieran las nociones espaciales para la adquisición de futuros aprendizajes.

El seguimiento del desarrollo de la propuesta, sirve para ir realizando los cambios pertinentes y se llevará a cabo mediante la autoevaluación en el diario de la educadora, en el registro en el expediente individual de los educandos y con visitas al aula por parte de la directora y supervisora.

3.8 Resultados esperados con la implementación de la propuesta

Se espera que el trabajo que se realiza con base en la actividad lúdica, sirva para que al finalizar el año escolar después de la aplicación de la evaluación institucional, se

incremente el logro educativo en el Campo Formativo de Pensamiento Matemático, aspecto Número, tomando en cuenta uno de los principios pedagógicos fundamentales: *el juego potencia el desarrollo y el aprendizaje*.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado las revisiones y análisis pertinentes, se definieron las siguientes conclusiones.

- Con la puesta en práctica de la propuesta en el transcurso del ciclo escolar, se espera que en la aplicación de la evaluación institucional que se lleva a cabo en el mes de junio a los alumnos de tercer grado, se incremente el logro educativo en el Campo Formativo Pensamiento Matemático aspecto Número en el Jardín de Niños *Leona Vicario*.
- Conocer la esencia de las teorías psicopedagógicas actuales, permite al profesor contar con herramientas para identificar los procesos cognitivos somáticos, actitudinales sociales de los preescolares, y con esta base sustantiva, poder planificar situaciones que proyecten muy favorablemente a los alumnos.
- Al realizar la propuesta con las 10 sesiones a través del juego y utilizando los diferentes espacios y recursos en disponibilidad, el alumnado enfrentará y resolverá retos cognitivos que serán significativos en su vida.

BIBLIOGRAFÍA

ARTHUR J. Baroody, "El pensamiento matemático de los niños". Aprendizaje VISOR traducción Génesis Sánchez Barbenán. España, Madrid.

ARTHUR J. Baroody, "El pensamiento matemático de los niños". Un marco evolutivo para maestros de preescolar, inicial ciclo inicial y educación especial, Madrid MEC- Aprendizaje Visor, 1998.

CESAR COLL/Elena Martin "El constructivismo en el aula" 11 Edición diciembre 1999. España, Madrid. Editorial Graó de Servers Pedagócs

CONSTANCE, Kammi Reinventando la aritmética II". Editorial Aprendizaje VISOR. España, Madrid 1992.

CONSTANCE, Kammi (1990), *El número en la educación preescolar*, Madrid, 1992, 3ª ed. Editorial Visor.

DAVID Blok, Irma Fuenlabrada, Alicia Carvajal, Patricia Martínez "Los números su representación". en Propuesta para divertirse y trabajar en el aula. Libros del Rincón SEP.

ENCICLOPEDIA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN " Psicología y Pedagogía"
Ediciones Euroméxico S.A de C.V Tlalnepantla, Edo .de México.

ERMEL DEL INRP " Los problemas matemáticos en la escuela" en Antología, Básica UPN/SEP. México, 1994

FUENLABRADA, Irma. *Conferencia geométrica*. Reunión de Consejo Técnico Escolar. Intercambio sobre ideas de Expertos, Marzo 2011, México.

GONZÁLEZ, Adriana y Weinstein Edith (2000). *El número y la serie numérica, El espacio y La medida y sus magnitudes*, en *¿Cómo enseñar matemática en el jardín? Número-Medida-Espacio*, Buenos Aires, Colihue (Nuevos caminos en educación inicial).

HUGHES,M. Los niños y los números. Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Barcelona, Ed . Visor,1992.

LATORRE, Antonio "la investigación -acción .Conocer y cambiar la práctica educativa "Editorial GRAÓ, de IRIF,S.L. España.2003

LERNER, Delia" Concepto de número. Aspecto didáctico". En: Clasificación .seriación y concepto de número. Venezuela, Consejo Venezolano del Niño.1997 (división de primera y segunda infancia).

PIAGET, J. (1992). *Estrategias didácticas para favorecer en los niños la comprensión y explicación de su medio natural y social*. México. Edit. Visor Distribuciones.

SEP. (2011), Programa de Estudio 2011. Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, México.

SEP. *Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar (2005). Módulo IV. Pensamiento matemático infantil e intervención docente*, Guía de estudio. México.

UPN El niño: desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. Antología Básica UPN/ SEP.SEP. México, 1994.

UPN Investigación de la Práctica Docente Propia. Antología Básica UPN/SEP. México.1994

UPN Corrientes Pedagógicas Contemporáneas. Antología Básica UPN/SEP México,1994.

UPN Redacción e Investigación Documental I. talleres de Organización Gráfica MARESA, UPN/SEP México, D.F.

VIGOTSKY, L. El desarrollo de los progresos psicológicos superiores. Barcelona, Ed. Grijalbo, 1934/ 1988.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

<http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tl%C3%A1huac&veaction=editCULTURA> Y TURISMO

[http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/tlahuac\[1\].pdf](http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/tlahuac[1].pdf)

MEDIOS DE COMUNICACION, VIVIENDA, ECONOMÍA



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 099, DF PONIENTE**



**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE
NÚMERO EN EL NIVEL PREESCOLAR**

TESINA

PRESENTA

JUDITH DÍAZ HERNÁNDEZ

MÉXICO, DF

NOVIEMBRE DE 2015

ÍNDICE

INTRODUCCION

PÁG

CAPITULO 1. LOS ELEMENTOS METODOLÓGICOS Y REFERENCIALES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Justificación	3
1.2	Los referentes de ubicación situacional de la problemática	5
a 1.	Ubicación de la entidad o de la delegación en el contexto nacional	5
	a) Geografía Ubicación, Extensión y Colindancias	7
	b) Hidrografía	7
	c) Orografía	7
a 2.	Análisis histórico, geográfico y socioeconómico del entorno de la problemática.	8
	a) Orígenes y antecedentes históricos de la localidad	8
	b) Atractivos culturales y naturales	8
	c) Medios de comunicación	10
	d) Medios de transporte	10
	e) Vías de comunicación	11
	f) Cómo impacta el ambiente geográfico en la problemática que se estudia	12
B 1.2.1	Estudio socio-económico de la localidad	12
	a) Vivienda	12
	b) Empleo	13
	c) Deporte	13
	d) Religión	13
	e) Recreación	13
	f) Educación	14

g) Influencia del ambiente socio-económico	15
1.2.2. El referente escolar de la solución al problema	15
a) Ubicación de la escuela en la cual se establece la problemática	15
b) Dimensión Pedagógica	16
c) Aspecto material de la institución	16
d) Estatus del tipo de sostenimiento de la escuela	17
e) La Organización escolar en la Institución	17
f) Organigrama general de la institución	18
g) Clima Laboral	18
h) Planeación	18
i) La población escolar	19
j) Relación e interacción institucional con los padres de familia	20
k) Relación e interacción institucional con la comunidad	21
1.3 Planteamiento del problema que se analiza	22
1.4 Hipótesis orientada en el que hacer Investigativo	22
1.5 Elaboración de los objetivos en la investigación	22
1.5.1 Objetivo general	23
1.5.2 Objetivos particulares	23
1.6. Orientación metodológica de la investigación documental	23

CAPITULO 2 EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

2.1 Apartado crítico-conceptual establecido en la elaboración del marco teórico	24
2.2 El campo de pensamiento matemático en el nivel preescolar	28
2.3 El aspecto de número en el marco del campo de pensamiento matemático	29
2.4 El juego	33
2.4.1 El juego en la educación preescolar	35

2.4.2 El juego como apoyo para el logro del aprendizaje en el campo del pensamiento Matemático	36
--	----

CAPITULO 3 CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

3.1 Título de la propuesta	37
3.2 Justificación de la implementación en el ámbito educativo en preescolar	37
3.3 A quiénes favorece la implementación de la propuesta	38
3.4 Criterios específicos que avalan la implementación de la propuesta	38
3.5 Estableciendo una propuesta	39
3.5.1 Objetivo general	39
3.5.2 Características del Diseño	39
3.5.3 Material necesario para aplicar la propuesta	39
3.6 Descripción de la propuesta	39
3.7 Mecanismos de evaluación y seguimiento del desarrollo de la propuesta	50
3.8 Resultados esperados con la implementación de la propuesta	50

Conclusiones

Bibliografía