



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 096 D.F. NORTE.

Título:

“Estrategias lúdico didácticas para favorecer la enseñanza y el aprendizaje del campo lógico-matemático en etapa preescolar I”.

Presenta:

Arellano Téllez Leticia.

**Proyecto de Intervención Docente
Presentado para obtener el título de
Licenciatura en Educación Preescolar**

Director de tesis:

Dr. Héctor Gaspar del Ángel.

Mayo, 2016

UNIDAD 096 D.F. NORTE
OFICIO No. D-U096-16-05/415

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA
TITULACIÓN

México, D.F., a 18 de mayo de 2016

PROFRA. LETICIA ARELLANO TÉLLEZ
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: ESTRATEGIAS LÚDICO Y DIDÁCTICAS PARA FAVORECER LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DEL CAMPO LÓGICO-MATEMÁTICO EN ETAPA PREESCOLAR I opción PROYECTO DE INTERVENCIÓN DOCENTE a propuesta del asesor DR. HÉCTOR GASPARD DEL ÁNGEL manifiesto a usted que reúnen los requisitos académicos al respecto por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorable su trabajo y se autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



DR. HÉCTOR GASPARD DEL ÁNGEL
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD 096 D.F. NORTE



S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 096 D.F. NORTE

c.c.p. Archivo
HGDA/MHR

Agradecimientos.

*No se abandonó nada, ni a nadie.
No Chantajes, No culpas, No sacrificios.
Hicieron un espacio para ustedes.
"Cuando una mujer toma una decisión como está, fue fuerte".
No regresen a donde estaban, no pierdan el espacio que lograron.
Dra. Mariana del Rocío Aguilar Bobadilla.
(9 de Enero del 2016)*

En la vida hay momentos especiales y propicios, donde el alma siente una urgente necesidad de dar gracias a su pequeño y entrañable Universo, donde residen aquellos seres extraordinarios capaces de fortalecer e impulsar tu espíritu emprendedor. Sus palabras, sus consejos, su ejemplo y su paciencia respaldaron positivamente en mi crecimiento personal, consolidaron mi confianza como mujer y como ser humano y ayudaron incondicionalmente en mis alcances y objetivos profesionales.

Gracias a esa energía Universal, alimento de fortalezas, de perseverancias, de inquietudes, de curiosidades, de amor a la vida, reafirmando y cristalizando un espíritu guerrero y un amor propio, necesarios para fluir en esta vida llena de felicidad.

A mi hija; que es un ejemplo de superación y acompañamiento, motor esencial, compañera, colega y amiga de mi historia y vida. Gracias porque siempre has creído en mí. Gracias Por ser y estar, por todo el Amor compartido

A mi nieto; que su llegada reafirmo y motivo mi saber ser; que con su inocencia, sabiduría e inteligencia infantil, ilumino intensamente mi propósito.

A mi madre; fuente inagotable de sabiduría, luchas y esfuerzos, que me trasmite día a día para seguir superándome.

A mi Familia; que siempre me ha cobijado con palabras de ánimo y fortaleza, por su acompañamiento de principio a fin en mi meta.

Mis compañeras; de carrera, la experiencia vivida dentro de esas aulas fue una fuente de sabiduría y experiencia, gracias por todos los momentos agradables y las luchas integradas, por su solidaridad, por su ánimo Guerrero.

A mis inolvidables profesores de la Gloriosa 096; desde el inicio y final, fueron fuente inagotable de motivación, aliento y sabiduría. Por permitirme reflexionar y entender de conciencia el ser docente, por ayudarme a interiorizar los conocimientos de formas sutiles. Porque cada uno en su singularidad apporto

magia, sabiduría, conocimientos, fuerza, vitalidad, hicieron simplemente Maravilloso y Mágico el estudio en mi Licenciatura. Por su humanidad y resistencia porque en nuestras conciencias dejaron voces para mejorar el camino de la docencia

Mi Asesor; Dr. Héctor Gaspar del Ángel que siempre me motivo y ánimo, por impulsarme a querer más de mi misma, y su acompañamiento, por su gran ejemplo de Sabiduría. Gracias por permitirme saber que *“todo esfuerzo tiene una recompensa”*. Porque siempre tuvo confianza en mí.

Gracias infinitamente a mis lectores; Dra. Mariana Hernández Olmos y Mtro. José Luis Ernesto Sánchez Beltrán, por su acompañamiento, orientación, por su resistencia en esta labor tan noble como lo es la Docencia a nivel Licenciatura.

No quisiera omitir a tantas personas dentro de la Unidad 096 que se vieron involucradas a lo largo de mi proceso, por su apoyo y buena voluntad que recibí en todo momento.

A mis amigos y amigas; que como muestra de afecto y cariño a mi persona, fueron Ángeles impulsores en la expectativa de mis logros.

Gracias a mi Amiga Ángeles por su ejemplo de fortaleza y acompañamiento.

Arellano Téllez Leticia

Índice.	
Introducción.....	6
Planteamiento del problema.....	7
Justificación.....	11
El diagnóstico.....	15
Objetivo General del proyecto de intervención.....	29
Objetivos Específicos del proyecto de intervención.....	29
Capítulo 1. Marco contextual de las políticas educativas para fomentar el campo lógico matemático en la escuela	30
Capítulo 2. Marco Teórico para la enseñanza y el aprendizaje del campo lógico-matemático.....	35
2.1 El pensamiento lógico- matemático en preescolar, ¿Qué es?.....	35
2.2. Características del pensamiento lógico matemático.....	38
2.3 Factores que intervienen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.....	40
2.4 Construcción del conocimiento matemático.....	41
Capítulo 3. El aprendizaje de los niños de preescolar.....	45
3.1 Piaget y el desarrollo del menor.....	47
3.2 Vigotsky y el desarrollo del menor.....	50
3.3 Brunner y el desarrollo del menor.....	51
Capítulo 4. Tipos de enseñanza aprendizaje en la educación.....	54
4.1 Método Tradicional.....	54
4.2 Método Constructivista.....	55
4.3 Método Aprendizaje Significativo.....	57
4.4 Método de Educación por Competencias.....	61
4.5 El papel de la docente de preescolar en el contexto actual.....	62
Capítulo 5. Programa de Educación Preescolar (PEP. 2011) sobre el campo lógico matemático.....	68
5.1 Antecedentes de la reforma curricular.....	68
5.2 El campo lógico matemático en el PEP. 2011.....	72
5.3 El juego como herramienta para la enseñanza del campo lógico matemático.....	72
Capítulo 6. Diseño de la Estrategias lúdico y didácticas para favorecer la enseñanza y el aprendizaje del campo lógico-matemático en preescolar 1.75	
6.1 Diseño de las Estrategias.....	76
Principales conclusiones.....	100
Referencias.....	104
Anexo.....	110

Introducción.

El desarrollo integral de las y los niños en etapa preescolar se basa de una diversidad de factores que facilitan el proceso en el logro de su vida, desarrollo físico, mental y emocional. En la formación educativa dentro de una institución educativa, es necesaria la construcción de conocimientos que faciliten sus competencias y habilidades. A partir de la concepción del ser humano como individuo el cual se encuentra en procesos de la adquisición de conocimientos y habilidades es necesario ofrecer oportunidades basadas en experiencias que favorezcan e cimienten la personalidad activa, necesaria para adaptarse y actuar autónomamente dentro de los diferentes contextos que darán continuidad en su vida académica y a lo largo de ésta.

A partir de la visión del desarrollo integral en la educación de los menores de preescolar, es necesario enfatizar el uso de estrategias lúdico-didácticas las cuales fortalezcan la enseñanza y el aprendizaje basándose en el campo lógico matemático como promotor del pensamiento activo-reflexivo, dentro de otras habilidades en los niños de preescolar, las cuales cumplen la vinculación del desarrollo de otras áreas de conocimiento, se tiene que ver como un proceso de formulación de un todo y no como un conjunto de habilidades aisladas e independientes, el logro de la integridad de los conocimientos, de los cuales se tiene que llevar a los menores a hacer uso de todas sus habilidades abriendo un canal de reflexión interna de estos procesos, sobre los aspectos a mejorar o superar, al afrontar una serie de conflictos, de manera que sus conocimientos adquiridos sean significativos y permitir a las y los menores interpretar la realidad al resolver problemas, por ende generará sus propias estrategias de análisis.

En el presente trabajo se sugiere nueve estrategias lúdicas pedagógicas, las cuales favorecen el campo lógico matemático para preescolar 1, sugerencias donde el juego es un factor determinante, de las cuales se tiene la posibilidad de regular de acuerdo a los siguientes niveles.

La implementación del juego en las estrategias innovadoras, considerar que esta herramienta se constituye propiamente de actividades enriquecedoras; propias de lo lúdico los menores de preescolar representan, imitan aspectos significativos de la vida de los medios en que se desenvuelven, siendo así para ellos una actividad natural y necesaria, proporciona grandes beneficios como lo son: un potencial cognitivo, la percepción, la activación de la memoria y el desarrollo del lenguaje, mejora la relación con sus pares, progresivamente aprende a compartir, adquiere conceptos del trabajo en grupo colaborativo, contribuye al logro de una salud física y mental, entre otros conocimientos.

Planteamiento del problema

Para la mayoría de los menores en etapa preescolar; el ingreso a la escuela representa un paso del ambiente familiar del cual naturalmente adquiere conocimientos previos y pasa al formal como lo es la escuela la cual representa su segundo hogar. Siendo así que los menores en etapa preescolar quedan bajo la responsabilidad de dos instituciones la familiar y la educativa, es así que cada institución convendrá a realizar la labor adecuada para el logro de una educación.

El interés del estudio es el campo lógico matemático el cual suele ser complicado, se carece de la conceptualización, aunado a la diversidad de estrategias pedagógicas las cuales no son orientadas al desarrollo de un pensamiento *crítico-reflexivo*, a los *procesos de razonamiento* que permite al menor desenvolverse a los diferentes medios y ambientes en los que se desarrolla.

Considerando que el campo lógico matemático es un proceso general de conceptos y contenidos concretos del pensamiento, donde se asocia las operaciones básicas para el adecuado desarrollo integral con otras áreas del conocimiento; de ahí surge la necesidad de construir la vinculación de los contenidos curriculares, favorecer los aprendizajes a través de estrategias lúdico-pedagógicas enfocadas a los procesos de desarrollo y de experiencias que viven los menores de preescolar al interactuar con su entorno, directamente con los objetos en los que se desarrollan los menores de preescolar.

De acuerdo a lo mencionado, es necesario potencializar las operaciones básicas en los niños y niñas de preescolar considerar las etapas y características propias del desarrollo de educación inicial, así como el contexto social y familiar, conocimientos previos, el diseño de actividades enfocadas a objetivos específicos e innovadoras que lleven un alto contenido lúdico, factores que están implícitos, son de suma importancia y están íntimamente ligados en los procesos mentales.

En consecuencia la docente responsable debe tener buen manejo e intervención adecuada al planear acciones pertinentes dentro del diseño curricular, la calidad de actividades lúdico- pedagógicas dependerán del proceso de aprendizajes que los menores adquieran.

Por estas razones se define el campo lógico matemático entre las áreas de estudio fundamentales a promover a temprana edad dentro de los procesos mentales, de acuerdo a que aporta elementos para un adecuado desarrollo de la observación, imaginación, intuición y finalmente el razonamiento lógico.

La eficacia del adecuado estudio y desarrollo del campo lógico matemático como se ha mencionado enlaza otras áreas del conocimiento, por ello es necesario implementar actividades de calidad y efectividad. La responsable de las actividades lúdico didácticas adecuadas que desarrolla los conocimientos es la docente quien cumple el compromiso de llevar los procesos de enseñanza-aprendizaje, la docente quien propicia la construcción del conocimiento, su actuar no es solo la comunicación de conocimientos, sino también la trasmisión de una serie de desafíos a través de estrategias con un alto grado lúdico e innovación.

Esto quiere decir ofrecer una serie de desafíos a través de una didáctica que lleva a los menores a experiencias lúdicas las cuales favorezcan el interés y curiosidad, incrementando el logro adecuado de procesos mentales, a través de la capacidad de reflexión, y el análisis de un razonamiento, reconociendo que la relación directa con los objetos; potencializa el logro de experiencias.

Mercedes Reguant (2011) comenta en relación a lo mencionado *El pensar es algo inherente al ser humano, todos somos capaces de clasificar ordenar, establecer analogías, argumentar, sin embargo no siempre estos procesos mentales son llevados a cabo adecuadamente, desde la educación infantil los programas educativos incorporan contenidos y los maestros incluyen estrategias dirigidas a desarrollar distintos procesos mentales que serán básicos para seguir aprendiendo, igual que se preocupan para enseñar a leer, ya que sin este aprendizaje no sería posible continuar desarrollando el proceso escolar, sin embargo cuando ponemos el pensamiento crítico reflexivo nos referimos a un pensamiento mucho más profundo, coherente, creativo, el que sabemos que no necesariamente es alcanzado por todos los alumnos.*

En este sentido es necesario reflexionar sobre el actuar de la docente, la forma de ¿por qué? y para ¿qué? y finalmente ¿Cómo? se desarrollan ciertas prácticas pedagógicas, y lúdicas en específico en este campo lógico -matemático.

Esteve (2003) a través de su experiencia pedagógica hace la reflexión en ese actuar cotidiano, en el desempeño docente. *Cada día, antes de explicar un tema, necesito preguntarme qué sentido tiene el que yo me ponga ante un grupo de alumnos para hablar de esos contenidos, que les voy a portar, que espero conseguir. Y luego como enganchar los que ellos saben, lo que ha vivido, lo que les puede preocupar, con los nuevos contenidos que voy a introducir. Por último me lanzo un reto: me tengo que divertir explicándolo.*

Esteve plantea un actitud ante el reto de esa constante frente al grupo, sin embargo parecería ser que la docente no llega a una reflexión sobre los estímulos los cuales tienen que ver con diversos factores como la organización, el

uso de materiales adecuados que despierten el interés, curiosidad y gusto en los menores, el clima dentro del aula, la planeación las formas de interactuar; adulto-niño, niño-niño, el contexto social y familiar, la diversidad de alumnos que transitan cada ciclo escolar.

Las niñas y niños transitan en una diversidad de pensamientos los cuales es necesario favorecer los procesos de enseñanza- aprendizaje efectivo, esto implica que todo el espacio educativo deberá ser generado dentro de la escuela, de los cuales los menores deben encontrar retos disfrutables, cautivadores de atención e interés, como el juego, considerándolo fundamentalmente una de las herramientas que favorecen el desarrollo del campo lógico matemático.

Rosario Ortega (1993) refiere al juego como acciones libres en relación al cuerpo *“que parezca la línea de desarrollo simbólico y cultural no significa que desaparezca la línea natural de aprendizaje. El dominio de cuerpo sobre el espacio. La Regulación de las distancias adecuadas entre el niño y otros, el reconocimiento psicomotor de su propio cuerpo, etc., son logros que se consiguen, en medida a través de la acción libre y lúdica sobre el entorno inmediato en el que el niño vive”*

De acuerdo a lo planteado el juego como actividad lúdica propicia la adquisición de conocimientos de una forma natural, placentera para los niños y niñas, el juego en la escuela debería tener una función cognitiva a través de escenarios que permitan el desarrollo de habilidades, destrezas, saberes y actitudes, de aprendizajes significativos, aunados a la interacción donde se les dé la oportunidad de expresar y reconocer sus sentimientos y emociones, donde progresivamente los niños y niñas adquieran el dialogo para la solucionar conflictos en las diversas formas de interacción con sus pares y adultos de una forma positiva.

El Programa de Estudio 2011 menciona que “El juego no solo varían la complejidad y el sentido, sino también la forma de participación: individual (en que se pueden alcanzar altos niveles de concentración, elevación y “vibración interna”), en parejas (se facilitan por la cercanía y compatibilidad personal), y colectivos (exigen mayor autorregulación y aceptación de las reglas y sus resultados). Las niñas y los niños recorren esta gama a cualquier edad, aunque se observa una pauta de temporalidad que muestra que los alumnos más pequeños participan con más frecuencia el juego individual o de participación más reducida y no regulada”

De acuerdo al planteamiento es necesario observar escenarios y situaciones con la finalidad de evaluar los medios que se vale la docente para proveer a las niñas y niños la construcción del campo lógico matemático, la aplicación de conceptos,

cómo impacta al desarrollo y aprendizajes. Las estrategias de las que se vale la docente como fundamental protagonista del diseño de actividades dentro de los proceso enseñanza aprendizaje. Cómo los menores van construyendo estrategias innovadoras que activan la capacidad de reflexionar al aplicar contenidos curriculares a través de situaciones didácticas.

Justificación.

De acuerdo al desempeño relevante que tiene la docente como responsable del desarrollo de actividades, creadora de estrategias, implementación curricular y finalmente favorecer del desarrollo del campo lógico matemático; es necesario que se cumplan acciones con el compromiso de generar en las niñas y niños de preescolar el interés, curiosidad, y pensamiento crítico reflexivo. Que las actividades lúdicas no se conviertan en situaciones repetitivas, monótonas, es decir en un aprendizaje memorístico y mecánico en el cual, lejos de no favorecer los propósitos de enseñanza aprendizaje, de la cual mayoría de los menores pierden interés por adquirir experiencias nuevas y nuevos conocimientos.

Rosa María Torrez (2004) cita a Freire (1993). Describe los elementos que tienen impacto en el actuar docente, sobre la experiencia generada por la curiosidad en acción, ética-estética, esperanza, solidaridad *“No hay práctica docente sin curiosidad, sin incompletud, sin ser capaces de intervenir en realidad, sin ser capaces de ser hacedores de la historia y a la vez siendo hechos por la historia”*

Definir los estilos de aprendizaje los cuales en un contexto educativo están dispuestos a procesos de continuo cambio, parten un equilibrio pasando por un estadio de desequilibrio-equilibrio dentro de las estructuras mentales. El propósito pedagógico es romper ese equilibrio a través de la metodología didáctica de enseñanza con el propósito de llevar al menor a aprendizajes cognitivos, activos y significativo.

De acuerdo a lo expuesto el pensamiento lógico matemático es un proceso mental donde se encuentra implícita la capacidad de reflexión, de razonamiento de acuerdo a los estímulos generados del entorno, o asimilación y acomodación de que por ende viene una organización de los conocimientos previos y los nuevos conocimientos adquiridos.

Antonio Moreira (1997) cita a Ausubel en su teoría sobre la interiorización o asimilación, comenta que *a través de la instrucción, de los conceptos verdaderos, que se construyen a partir de conceptos previamente formados o descubiertos por la persona en su entorno. Como aspectos distintivos de la teoría la organización del conocimiento en estructuras y las reestructuraciones que se producen debido a la interacción entre estructuras presentes en el sujeto y la nueva información. Ausubel considera que para que esa reestructuración se produzca se requiere de una instrucción formalmente establecida, que presente de modo organizado y preciso la información que debe desequilibrar las estructuras existentes. La teoría tomo como punto de partida la diferenciación entre el aprendizaje y la enseñanza.*

La teoría desde la visión de Ausubel, implica una reestructuración continua de las acciones y precepciones, pensamientos esquemas que el alumno posee en su estructura cognitiva y maneras propias de aprender las cuales necesariamente deben ser significativas.

En la historia de la educación la docente como principal actor de la trasmisión de conocimientos, se ha encontrado en una continua construcción, donde los perfiles de egreso se han puesto en juego; ante la sociedad cambiante que exige nuevas demandas educativas, que favorezcan los procesos de desarrollo profesional. Esto implica que una docente tiene el compromiso de mantener una actualización constante en sus procesos formativos, aunado a un alto grado de vocación en el trayecto de sus funciones.

El Diario Oficial de la Federación (2011), Acuerdo 592, señala en *“Los principios Pedagógicos que sustentan el Plan de Estudios” que son condiciones esenciales para la implementan del currículo, la trasmisión de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de calidad educativa, Basada en:*

1. *Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje.*
2. *Planificar para potencializar el aprendizaje*
3. *Generar ambientes de aprendizaje.*
4. *trabajar en colaboración para construir el aprendizaje.*
5. *Evaluar para aprender.*
6. *Favorecer la inclusión para atender la diversidad.*
7. *Incorporar Temas de relevancia social.*
8. *Reorientar el liderazgo.*
9. *La tutoría y la asesoría académica de la escuela.*

De acuerdo a los principios Pedagógicos; la acción de una docente deberá ser más intencional principalmente en si misma a través de la reflexión sobre ¿qué tipo de propuestas pedagógicas ofrece a sus alumnos? ¿En realidad tienen significado para sus alumnos? ¿Logra llevar a sus alumnos a procesos de construcción de conocimientos? La docente tiene que descubrir sus acciones y propósitos dentro del diseño curricular, de sus propias habilidades y actitudes, es evidente que no basta la experiencia la cual se ha mostrado que a través de esta solo se llega a prácticas educativas tradicionales repetitivas no adecuadas a los

propósitos de los aprendizajes, a la educación de calidad e integral de los niños que transitan bajo su responsabilidad.

Se considera de gran relevancia, la socialización en los niños en etapa preescolar, para la promoción del campo lógico matemático; en se ve implícita: las formas de relacionarse: niño-niño, niño-adultos significativos es decir la sana relación de los contextos sociales favorece el desarrollo. Por ello la comunicación escuela-padres de vería crear vínculos estrechos.

En relación al contexto familiar Jesús Rodríguez (2012) cita a Freire ambos coinciden en la fundamental participación de los padres dentro de la escuela. *“Se pretende que la escuela sea agente transformador del entorno, que los cambios entren también en el ámbito familiar, cerrando el círculo, conseguir un contexto socio educativo que repercuta en una escuela que avance por el camino de la igualdad educativa y social, aprovechando situaciones de enseñanza aprendizaje en la escuela, en el barrio y en el hogar, transformando, decimos con (Freire, 1997), dificultades en posibilidades.*

En relación a lo expuesto, la comunicación escuela-padres es primordial, favorece los procesos de enseñanza-aprendizaje, al estar los padres en contacto y conocimiento de los contenidos curriculares que se les presentan a sus hijos dentro de la escuela, esto favorece:

- Que los padres se interesen por los aprendizajes de sus hijos.
- Un dialogo continuo escuela-niños-padres.
- Favorece los procesos de educación en el contexto familiar.
- Participación activa y efectiva escuela-padres.
- Una educación más asertiva y activa adulto-niño.
- El vínculo de estilos de aprendizajes escuela-padres, favoreciendo a los menores.
- Beneficio dentro de la escuela al aportar conocimientos por parte de la comunidad de padres.
- Reconocimiento mutuo.

Jesús Rodríguez (2012) cita a Bruner en relación a las formas de dialogo y la educación compartida escuela-padres. *“A si lo entiende Bruner cuando afirma “La educación es una forma de dialogo, una extensión del dialogo que el niño aprende a construir conceptualmente el mundo con la ayuda, guía, “andamiaje”.*

Por otro lado la aportación de Ávila (2004) Refiere en un estudio de investigación que: *“Los resultados de la prueba ENLACE Y EXCALE, en el aprovechamiento de los niños en matemáticas en el estado de Sonora se han incrementado en los*

últimos 5 años, de 2006 el aprovechamiento en matemáticas son: 21.5 insuficiente, 58.1 elemental, 18.3 bueno y 2.1 excelente, con 167.995 alumnos, en 2010, alcanzaron un porcentaje de 15 insuficiente, 40.4 elemental, 13.1 bueno y 13.5 excelente, de una población de 205.138 alumnos. Sonora, ocupa los primeros lugares en aprovechamiento a nivel nacional, sin embargo presentan grandes diferencias en cuanto a las modalidades escolares, CONAFE, General, Indígena y Particular, por otro lado, de acuerdo con la prueba PISA, México se ubica en los últimos lugares de aprovechamiento en matemáticas.

De acuerdo a la investigación de Ávila el aprendizaje de las matemáticas sigue siendo un proceso complejo a nivel nacional.

El Diagnostico.

Es interesante apreciar cómo se valoran los procesos que llevan los niños y niñas de preescolar en relación al campo lógico matemático; la reflexión y el razonamiento, asimilación, pero sobre todo la estructuración organizada de los datos y los estímulos que se le ofrece a los menores en relación a esto el Programa de estudios menciona:

En el caso de la educación preescolar, la evaluación es fundamental de carácter cualitativo, está centrada en identificar los avances y dificultades que tienen los niños en sus procesos de aprendizaje. Con el fin de contribuir de manera consistente en los aprendizajes de los alumnos, es necesario que el docente observe, reflexione, identifique y sistematice la información acerca de sus formas de intervención, de la manera en que establece relaciones con el directivo, sus compañeros docentes, y las familias.

De acuerdo al actual Programa de Educación, las formas de evaluación están basadas sobre el desarrollo de competencias, de lo cual se tiene el propósito de integrar los aprendizajes a través del desarrollo y promoción de los seis campos es necesario identificar, conceptualizar que es una competencia con la finalidad de llegar a la interpretación de los resultados idóneos, considerando los conocimientos previos que poseen los menores al llegar a la escuela. El menor adquiere el conocimiento lógico matemático a través de una abstracción reflexiva, de este conocimiento el cual no es observable es fundamental propiciar las relaciones con los objetos a través de estrategias con un alto grado de juego (lúdicas).

Frade L. (2011) conceptualiza las características de una competencia: *“La competencia entendida como un desempeño específico frente a una demanda es un paquete todo incluido en donde dichos recursos no se separan en su actuar, sino que se aplican en una situación o contexto de acuerdo con las necesidades que se enfrenta el sujeto. Tomando en cuenta todos los elementos mencionados una competencia se caracteriza por ser una capacidad neuropsicológica, potencial adaptativa y trasladable, cognitiva por lo tanto cociente, conductual, emocional que cumple un criterio de adecuación a las necesidades de la sociedad, y por lo tanto es cultural y ética, y que se desarrolla por ser meta y proceso a la vez.*

Desde este enfoque Laura Frade lleva la conceptualización de una competencia a través del uso de una diversidad de habilidades las cuales es necesario consideran la vinculación de todos estos conocimientos y capacidades en la aplicación que a su vez implica las fortalezas, habilidades y conocimientos tanto teóricos como su propia experiencia de la docente.

Haciendo hincapié a lo expuesto se expone como un principio de la evaluación como lo es el diagnóstico inicial a través de la observación.

Observación:

Grupo.	
Preescolar 1 (14 niñas, 8 niños)	<p>El propósito de la actividad basada en la promoción del campo lógico matemático de la cual el objetivo fue: tener nociones básicas de conteo.</p> <p>Desarrollo de la actividad: la docente coloca una caja donde los niños aventaran pelotas e irán contando hasta llegar al diez.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se observa que las niñas y niños no cuentan con una noción de conteo, tienen una repetición de conteo monótono; carecen de una comprensión de la secuencia, de nociones de ubicación y espacio, son conceptos aun no comprendidos por los niños. 2. Se encuentran en proceso de adquirir nociones de ubicación, espacio y forma. No manejan espacios temporales, aun se confunden hoy, mañana, ayer, sus anécdotas fuera de una secuencia temporal, se confunden en los tiempos, no hay comprensión temporal. En el concepto de la lateralidad se le complica al menor una indicación derecha e izquierda, en relación a su cuerpo se le dificulta la ubicación espacial, dentro fuera, arriba, abajo. 3. La mayoría de las niñas y niños esta conscientes de que existen fenómenos naturales, no como se originan, ni su proceso, aun no cuestionan ni reflexionan él porqué de las cosas o fenómenos de la naturaleza. 4. La mayoría de las niñas y niños muestran disposición e interés y curiosidad a la adquisición de nuevos conocimientos. 5. Muestran interés por participar en juegos de orden, organizados, de reglas; bailes y cantos, lo disfrutan y motivan, aún se encuentran en proceso de seguir pasos establecidos, sus movimientos en estas actividades son improvisados. En cuanto a los cantos memorizan las canciones cortas y que les agrada, intentan aprenderse la letra, si existe alguna canción que no les agrada pierden interés, pidiendo la preferida. 6. Les agrada escuchar cuentos, representar personajes y representar sonidos del medio ambiente o animales. 7. Aun no representan gráficamente sus sentimientos o

	<p>ideas con claridad, se les dificulta expresar sus estados de ánimo y emociones, así como la resolución de conflictos entre pares, reconocen el respeto a otro individuo, en ocasiones se les dificulta aplicarlo.</p> <p>8. Reconocen parte de su cuerpo a través de herramientas de manipulación como esquemas, mapas, dibujos.</p> <p>9. De acuerdo a lo que se observa en el desarrollo de una jornada, se considera que existen momentos que se desaprovechan en la promoción del campo lógico matemático como lo son en: rutinas de activación, recreo, higiene, alimentación, los menores se encuentran contenidos y con un alto grado de limitación a sus inquietudes e intereses.</p> <p>10. El tiempo establecido para la actividad se desfasa, dando origen a que los menores se dispersen o pierdan interés; se origina por momentos el descontrol del grupo, generando momentos muertos al improvisar otra actividad con material sin tener objetivos de aprendizaje.</p> <p>11. Por parte de la docente, no se realiza la evaluación continua a través de la reflexión, conclusión a la que llegaron los menores en relación a la actividad.</p> <p>12. La docente no logra identificar la vinculación de los otros campos, y nuevos aprendizajes por tal motivo no reconoce otros logros de desempeño y habilidades en los menores.</p> <p>13. De acuerdo a la planeación y estrategias propuestas para el desarrollo del pensamiento lógico, se observa que no tiene secuencia en el periodo de una semana por diversos motivos: demanda administrativa, implementación de actividades extracurriculares (ceremonias, eventos festivos, paseos, ausencia de la docente por enfermedad o motivos personales).</p>
--	--

Instrumentos de la evaluación para el diagnóstico.

Frida Díaz y Hernández G. (2002) de acuerdo a las propuestas para realizar el diagnóstico, instrumentos, llevando a la reflexión de que la evaluación a nivel preescolar es de carácter *cuantitativo la informal: utilizada dentro de episodios de enseñanza con duración breve: observación de actividades propias de los alumnos y exploración a través de preguntas. Formales procesos de planeación y elaboración más complejos: pruebas o exámenes, mapas conceptuales y evaluación de desempeño. Y semiformales demandan más tiempo exige a los alumnos respuesta, y poner calificación a las actividades; trabajos y ejercicio que*

los alumnos realizan en clase, tareas y trabajos que los maestros encomiendan en para realizar fuera de clase y evaluación de portafolios.

De acuerdo a la propuesta y realizar el diagnostico se toma instrumentos como lista de cotejo y modelo de cotejo por ser de carácter cultivo describen cualidades y logros, emociones y sentimientos maestro-alumno.

Metodología 1 Lista de cotejo.

Momento de la jornada.

Grupo: Preescolar 1

Campo: Lógico matemático

Nombre: _____

Indicador	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces.
1. ¿El niño/a participa en las actividades por iniciativa propia?				
2. ¿El niño/a aplica sus conocimientos a las situaciones que le generan un conflicto de acuerdo a sus posibilidades?				
3. ¿El niño/a, muestra interés por los objetos manipulándolos, reconociendo sus atributos de manera autónoma?				
4. ¿El niño/a logra establecer correspondencia oralmente a través de hechos, ideas y vivencias personales?				
5. ¿El niño/a utiliza expresiones deductivas a través del lenguaje en sobre actividades de lectura?				
6. ¿El niño/a establece relación inductiva a través de sus propias preguntas y respuestas?				
7. ¿El niño/a clasifica material de manera general, apoya a otros compañeros trabajando en equipo?				
8. ¿El niño/a realiza seriaciones de forma creciente y decreciente reflexionando las acciones?				
9. ¿El niño/a permite acciones afectivas y solidarias con sus pares?				

10. ¿El niño/a es afectivo con sus pares y adultos que le rodean?				
11. ¿El niño/a establece su lateralidad en las actividades lúdicas?				
12. ¿El niño/a establece la ubicación espacial en actividades motoras?				
13. ¿El niño/a establece relación de causa-efecto de manera lógica, aceptando la participación de sus pares?				
14. ¿El niño/a acepta que existen otros puntos de vista?				
15. ¿El niño/a se muestra interesado al realizar actividades en orden temporal?				
16. ¿El niño/a se muestra atento y realiza las actividades?				
17. ¿El niño/a respeta considera que la práctica de actividades tienen un orden?				
18. ¿El niño/a se muestra contento durante el desarrollo de actividades?				
19. ¿El niño/a resuelve problemas de la vida diaria a través de la cuantificación y relación numérica entre grupos objetos o personas?				

Metodología 2. Encuesta estructurada.

Docente de preescolar 1.

1. ¿Cómo genera el interés para integrar en niño/a dentro de las actividades?
2. ¿Cómo propicia la participación activa en el niño y niña en las actividades diarias?
3. ¿De qué estrategias se vale para motivar al niño y niña en la manipulación de objetos y a su vez obtenga nuevas experiencias de los atributos?
4. ¿De qué manera impulsa la organización de equipos de discusión y el niño expone sus puntos de vista, formulando acuerdos, hipótesis anticipando acontecimientos de una actividad?
5. ¿En favor al desarrollo integral la docente presenta a los niños objetos donde los niños realicen comparaciones y expresen oralmente sus atributos?
6. ¿De qué estrategias lúdicas se vale la docente para que el niño y niña expresen los conocimientos previos?

7. ¿De qué estrategias pedagógicas se vale la docente para que el niño y niña realice comparaciones de objetos de acuerdo a su tamaño?
8. ¿De qué manera la favorece las actividades donde el niño tiene la oportunidad de expresar sus ideas y emociones?
9. ¿Cómo ofrece situaciones donde las y los niños tengan la oportunidad de clasificar elementos ofreciendo apoyo a sus compañeros?
10. ¿De qué estrategias se vale para que el niño y niña realice criterios como anticipación, justificación de acciones realizadas?
11. ¿Durante la asamblea de grupo de que estrategias se vale para la construcción de situaciones temporales (ayer-hoy, temprano- tarde, mañana-noche, en la tarde?
12. ¿De qué estrategias se vale para fomentar en las niñas y niños relaciones de causa efecto y anticipación de sucesos?
13. ¿De qué estrategias se apoya para realizar un ambiente de aprendizaje dentro del salón donde los niños aporten sus ideas y necesidades?
15. ¿Ofrece a las y los niños la libertad de manipulación de material con fines que los niños y niñas puedan tener sus propias experiencias?
17. ¿Los experimentos permiten reconocer propiedades de transformación donde las niñas y niños puedan llegar a una reflexión de los acontecimientos?
18. ¿Se apoya del juego como herramienta para el logro de nuevos conocimientos e integra a todos los niños y niñas?
19. ¿Realiza actividades acompañadas de música con la finalidad de que el niño y niña entre en procesos de movimientos corporales relacionados con la velocidad duración de tiempo?
20. ¿Considera que la música motiva a las actividades?
21. ¿Considera pertinente la evaluación continua, favorece el diseño de estrategias y modifica su planeación?

Actividad Diagnóstica.

Con la finalidad de determinar y delimitar el diagnostico se realiza la investigación basada en metodología; lista de cotejo y encuesta.

Se propone la siguiente investigación en el grupo de preescolar 1, con una población de 8 niñas y 6 niños, responsable una docente, del turno matutino perteneciente al Jardín de niños “Mundo del Peque”, ubicado en Calle Villa Eloísa Lt.16, Mz.1 Col D.U Quetzalcóatl, de la Delegación Iztapalapa. Constituido por una población de 56 niños y niñas, que poseen características comunes (edad entre los 2 años y 6 años, eventualmente se encuentren en el mismo nivel evolutivo, pertenecen al mismo nivel cultural y socioeconómico), y 5 docentes, 3 (preescolar 1,2 y 3) con un nivel académico de Licenciatura y dos en nivel medio superior.

De la población mencionada se toma el 25% correspondiente a 14 niñas y niños, una docente con 6 años de práctica y un nivel profesional de Licenciatura.

Criterios para la selección de Instrumentos evaluadores.

Una evaluación de carácter académico en la etapa de preescolar, se refiere a un tipo de nivel de aprendizajes y logros cualitativos, se evalúan los procesos por los que están transitando los menores; de los cuales se tiene que tomar en cuenta una diversidad de instrumentos y tiempo incluyendo actitudes y emociones para el logro adecuado de una evaluación, las formas de intervenir de la docente, así como sus aptitudes ante el contexto escolar.

En el caso de la educación preescolar, la evaluación es fundamental de carácter cualitativo, está centrada en identificar los avances y dificultades que tienen los niños en sus procesos de aprendizaje. Con el fin de contribuir de manera consistente en los aprendizajes de los alumno, es necesario que el docente observe, reflexione, identifique y sistematice la información acerca de sus formas de intervención, de la manera en que establece relaciones con el directivo, sus compañeros docente y con las familias. (PEP. 2011).

Al realizar la evaluación se habla de una autoevaluación de acuerdo a Laura Frade (2009) *para evaluar cualitativamente se requiere contar con evidencias que se recopilen y se analicen tomando en cuenta las características para observar cambios, patrones y excepciones. Características se plasman en los niveles de desempeño. Incluir exámenes en el proceso de evaluación sumativa por casos de la vida real. Consiste en “establecer estrategias en las cuales los estudiante se evalúen entre pares frente a otro, un equipo frente a otro” Con esta evaluación se busca desarrollar un pensamiento crítico en los alumnos y observar los aspectos positivos, de sus compañeros, esto se puede hacer mediante preguntas como ¿Que piensan del trabajo de su compañero?, ¿les gustó?, ¿por qué ?*

Ana Teresa León (2012) plantea instrumentos evaluadores de los cuales se hacen uso para la evaluación a nivel preescolar *“en el caso de la primera infancia,*

las técnicas específicas que se pueden utilizar incluyen: procedimientos médicos, observaciones de conductas naturales, participación en listas de cotejo o sondeo, performance en versiones estructuradas de tareas naturales, rendimiento en pruebas diagnósticas o pruebas para establecer, En todo caso, los resultados de cualquier técnica deben ayudar a guiar las investigaciones, al planteamiento, a la instrucción diferenciada y al monitoreo a nivel individual o grupal”.

Resultados del diagnóstico, análisis e interpretación de lista de cotejo

La observación de la docente en relación a las formas de intervenir y mediar las distintas actividades dentro de la jornada diaria, fue necesaria con la finalidad de tener evidencias claras de como aplica estrategias, de que herramientas se vale para el logro educativo, la frecuencia con que se dirige la práctica los diferentes momentos que utiliza para la promoción del campo lógico matemático en las distintas situaciones generadas de su planeación semanal. La docente apporto la observación sobre la plantilla de un total de 14 niños de los cuales 8 son niñas y 6 niños den edades de 3 a 4 años, propiciando la reflexión de acuerdo al logro de los aprendizajes generado por las actividades que ofrece para el desarrollo del campo lógico matemático. Para efecto de cuantificación se denomina a los menores de acuerdo al número de lista, del 1 al 14. Los resultados de los instrumentos aplicados pueden verse con detalle en el anexo.

Resultados del diagnóstico, análisis e interpretación de la lista de cotejo.

La aplicación de la encuesta dirigida a las docentes, tiene la finalidad de determinar de qué estrategias se vale para favorecer el campo lógico matemático en niños de 3 a 4 años de edad (Preescolar 1) su intervención en el desarrollo integral, identificar la vinculación con otras áreas del conocimiento, la reflexión de las formas de su intervención pedagógica en el desarrollo de las actividades propuestas para los niños y niñas. La información aportada por la docente se organizó siguiendo la secuencia de cada uno de los ítems que se formuló en la encuesta. La transcripción de la aportación de la docente ha sido sin cambios con el objetivo de no alterar la aportación que apporto la docente.

1. Ítem. ¿Cómo genera el interés para integrar en niño/a dentro de las actividades?

Como respuesta, la docente refiere: Identifico las características individuales de los menores, reúno por grupos de las mismas características para el desarrollo de las actividades.

2. Ítem. ¿Cómo propicia la participación activa en el niño y niña en las actividades diarias?

Como respuesta, la docente determina: Por iniciativa propia de los menores, apoyándome en actividades lúdicas y cantos al inicio de cada actividad, preguntas abiertas dirigidas a descubrir el interés, busco otros espacios de trabajo e intervengo si es necesario.

3. Ítem. ¿De qué estrategias se vale para motivar al niño y niña en la manipulación de objetos y a su vez obtenga nuevas experiencias de los atributos?

La docente apporto que inicialmente se vale de la iniciativa y preferencia por el objeto que el menor prefiera, de esta forma se deja libre la manipulación y exploración que por ende el menor adquiere una nueva experiencia.

4. Ítem. ¿De qué manera impulsa la organización de equipos de discusión y el niño expone sus puntos de vista, formulando acuerdos, hipótesis anticipando acontecimientos de una actividad?

Como respuesta a esta interrogante, la docente refiere los siguientes datos: De acuerdo a una planificación, ya sea individual o grupal considerando la participación de los niños; de acuerdo a las actividades se integran grupos pequeños o grandes, de acuerdo al tema se motiva a que los menores expresen libremente sus conclusiones al final de la actividad.

5. Ítem. ¿En favor al desarrollo integral la docente presenta a los niños objetos donde los niños realicen comparaciones y expresen oralmente sus atributos?

La docente aporte la siguiente información: Existen diversas actividades apoyadas de material didáctico del que me apoyo considerados previos a la planeación, otra es que los menores elijan libremente, propongo seriaciones del material, doy la oportunidad que el menor realice una reflexión y exprese sus nuevos conocimientos.

6. Ítem. ¿De qué estrategias lúdicas se vale la docente para que el niño y niña expresen los conocimientos previos?

A esta interrogante la docente aporta lo siguiente; facilitando diverso material sobre todo el de ensamble, que permita a los niños expresar de manera lúdica sus ideas, las diferentes formas de relacionarse con sus pares, en lecturas de cuentos dando oportunidad de que expresen sus saberes en relación a los conocimientos que ya poseen.

6. Ítem. ¿De qué estrategias pedagógicas se vale la docente para que el niño y niña realice comparaciones de objetos de acuerdo a su tamaño?

Como respuesta a esta interrogante, la docente aporta los siguientes datos en relación a la población de 14 niñas y niños. Facilito todo tipo de material de interés para el menor, con la finalidad de permitir una expresión gráfica y lúdica de sus ideas, en otras ocasiones permite que los menores elijan libremente el material y por su propia cuenta sugieran actividades; con la finalidad de que expresen libremente su opinión sobre las actividades adaptándose a nuevas situaciones, motiva a las niñas y los niños.

8. Ítem ¿De qué manera la favorece las actividades donde el niño tiene la oportunidad de expresar sus ideas y emociones?

La docente aporta lo siguiente: A través del dialogo, intervengo cuando un menor se encuentra molesto o inconforme, doy espacios para retomar la actividad haciendo una reflexión sobre la actividad a través de preguntas.

9. Ítem. ¿Cómo ofrece situaciones donde las niñas y los niños tengan la oportunidad de clasificar elementos ofreciendo apoyo a sus compañeros?

La docente aporta: Dentro de las actividades los menores participan en la repartición de material, en grupos eligen el material para la actividad, en actividades libres se intercambian el material.

10. Ítem. ¿De qué manera ofrece a las niñas y niños, conjuntos de objetos para que realice seriaciones, aplicando sus criterios libremente?

La respuesta de la docente fue, a través proporciona material diverso, presentarles conjuntos de figuras geométricas con la finalidad de que ellos realicen la reflexión reconociendo los atributos similares y discriminen el material de acuerdo a sus características, posteriormente se les pide compartir de manera personal porque fue que seleccionaron de esa forma el material.

11. Ítem. ¿Durante la asamblea de grupo de que estrategias se vale para la construcción de situaciones temporales (ayer-hoy, temprano- tarde, mañana-noche, en la tarde)?

La docente comenta; a través de diversas actividades (narración de cuentos, paseos, al finalizar una actividad) llevando a la reflexión a través de preguntas como: ¿cuándo iras? ¿En qué día sucedió, ayer, hoy? ¿Era de noche o día, temprano, tarde, en la mañana? El menor realiza sus propias reflexiones tratando de identificar la situación temporal.

12.Ítem. ¿De qué estrategias se vale para fomentar en las niñas y niños relaciones de causa efecto y anticipación de sucesos?

Respondiendo a esta pregunta la aportación de la docente fue: se considera el interés en común para adaptar la actividad, apoyando me laminas donde los niños y niñas describen los sucesos y anticipan las respuestas, las cuales todos describen personalmente si coinciden con la trayectoria de la lámina y su propuesta.

13 Ítem. ¿De qué estrategias se apoya para realizar un ambiente de aprendizaje dentro del salón donde los niños aporten sus ideas y necesidades?

La docente determina de inicio realiza una indagación sobre los intereses en común con las y los niños, se vale del apoyo de material realizado previamente para la ambientación del grupo, así como el apoyo de los menores para la colocación del mismo material.

15.Ítem. ¿Ofrece a las y los niños la libertad de manipulación de material con fines que los niños y niñas puedan tener sus propias experiencias?

La aportación de la docente fue, invito a los niños a realizar collage, dejando libre la elección del material utilizado por las y los niños, bajo la observación de la docente, al final se realiza una reflexión del porque seleccionaron el material y no otro.

17. Ítem. ¿Los experimentos que ofrece, permiten reconocer propiedades de transformación donde las niñas y niños puedan llegar a una reflexión de los acontecimientos?

La docente aporta, en los experimentos que se ofrece a los menores, en los momentos de Ciencia y tecnología, donde se presenta una diversidad de experimentos, sencillos a su alcance de razonamiento, como la trasformación del agua de líquido ha solido y gaseoso, transformación de masas, combinación de colores abarcando de los colores primarios, secundarios. Los menores hacen una reflexión, no a todos muestran interés por estos tipos de experimento.

18. Ítem. ¿Se apoya del juego como herramienta para el logro de nuevos conocimientos (lleno- vacío, arriba-abajo, detrás-adelante, dentro-fuera, adentro-afuera, lejos-cerca, boca arriba-boca abajo) e integra a todos los niños y niñas?

La docente expresa que estas actividades las realiza a través de diversos juegos, apoyada de diversos materiales (aros, pelotas, cuerdas, cajas) a inicio del ciclo escolar, con la finalidad de iniciar un proceso en el cual se logre una ubicación con relación a su cuerpo, para dar seguimiento a las lateralidades. Reconoce que no a todos los niños les agrada; a estos niños se les motiva con otros juegos de reglas.

19.Ítem. Realiza actividades acompañadas de música con la finalidad de que el niño y niña entre en procesos de movimientos corporales relacionados con la velocidad duración de tiempo?

20. Considera que la música motiva a las actividades y nuevos aprendizajes (de comunicación, posiciones, desplazamiento, trayectos cortos y largos)?

En relación a la pregunta la docente aporta que se apoya en los momentos de educación física, la música motiva a las actividades, en ocasiones se apoya de instrumentos (maracas, silbatos, tambores), o de música predeterminada y seleccionada por los menores. Relaciona la música con juegos de reglas como las sillas, los aros. Estas actividades permiten una diversidad de desplazamientos a diversas trayectorias y desplazamientos.

21.Ítem. Considera pertinente la evaluación continua, y que está favorece el diseño de estrategias, para modifica su planeación?

La docente refiere que es importante ser observador, identificar las características individuales de cada uno de sus alumnos, esto favorece la decisión de estrategias, regula las actividades, es parte del proceso de la evaluación, determina las formas de trabajo y organización, se le pide una planeación anual la cual modifica en el transcurso del ciclo escolar, la mayoría por falta de tiempo, demanda administrativa, atención a los padres, o autoridades, o actividades fuera de su planeación, inasistencia de las y los niños, ausencia por parte de la docente (enfermedad), no se lleva continuidad a la planeación, por parte de los apoyos.

Comenta que la planeación se cubre en un 70%. De lo cual los propósitos pedagógicos no se cubren en su totalidad.

Análisis e interpretación general del diagnóstico.

- El interés, conducido por la docente juega un papel fundamental, ya que determina el grado de atención que desarrolle en las actividades diarias ofrecidas, por este motivo es necesario que el interés surja de una motivación, considerando a su vez, las características particulares de cada niño y niño, los factores que intervienen en su desarrollo dentro y fuera de la institución, influencias que aportan el grado de intervención docente, así como la participación activa de las niñas y niños de preescolar.

Se evidencia que existe un alto grado de intencionalidad en las estrategias aplicadas para los propósitos; pero a su vez de evidencia que la mayoría de estas no son al nivel de desarrollo y madurez del grupo de preescolar 1, lo que se le dificulta a los menores y por ende pierden interés por conocer más, otro factor es regular sus emociones egocéntricas características

propias de esta etapa, estos factores impiden expresar sus puntos de vista, acuerdos, hipótesis, un dialogo efectivo, activo, armónico, entre pares.

Estas situaciones limitan la participación reflexiva y creativa en las y los niños, a su vez coartan los esfuerzos por dar respuestas a sus propias inquietudes, mostrando un grado de desinterés, la intervención de la docente deberá ser más motivante en los momentos de propiciar las actividades sin subestimar las posibilidades diversas que presenta cada momento de la reflexión que aportan las niñas y niños. Es necesario que la docente aumente el bagaje de conocimientos teóricos y prácticos, permitiéndole una eficaz acción en los aprendizajes básicos del campo lógico matemático que por ende desarrollara otras áreas del conocimiento.

- De acuerdo a los datos proporcionados de la investigación se aprecia, como las niñas y niños se involucran en las actividades cotidianas, sin embargo se observa que en las actividades colectivas (recreo, higiene, desayuno, comida) las y los niños se dispersan, se muestran poco interesados, están en la espera de la intervención de la docente. Estos espacios son desaprovechados, es necesario que la docente aproveche todo espacio es educativo, que considere que y como permite activar los conocimientos aun sin ser propiamente una actividad diseñada. Reconocer la necesidad de una autonomía, a través del desarrollo de competencias, actitudes; la organización adecuada y una planeación basadas en estrategias que generen la importancia de cada uno de estos espacios, logrando por ende una educación integral, basada en impulsar la organización de equipos autónomos, donde las y los niños de preescolar uno expongan sus puntos de vista, anticipando sus puntos de vista, realicen comparaciones y expresen sus conocimientos previos.
- En relación a las actividades de experimentos, se observa que con frecuencia que se tiene la intención de formular hipótesis, analogías propiciando la reflexión de una anticipación habilidades propias del pensamiento lógico matemático; sin embargo se observa que estos experimentos fundamentalmente son utilizados como medio de enseñanza conductual, no se toma en cuenta que el menor es el protagonista de del proceso, ya que su intervención es poca (a pesar de su interés), iniciando desde la organización y manipulación anticipada del material (momentos de contención). La evaluación al terminar de la actividad se observa que la docente propicia pocos encuentros de reflexión o expresión verbal de la nueva experiencia entre pares, dejando de favorecer capacidades primordiales como lo es el observar, imaginar, la intuición y el razonamiento en base a la misma observación; las niñas y niños dejan de realizar comparaciones, ideas, clasificar elementos, dejan de establecer similitudes y diferencias entre los materiales. Por este motivo es necesario que la

docente realice una intervención mediadora en la práctica y diseño de las actividades, aunado a considerar que las y los niños serán siempre los protagonistas de dichas actividades, por ende serán los que intervengan desde el inicio de cada experimento en la manipulación de los materiales, incluso aporten ideas y nutran los experimentos con los conocimientos previos. La docente será la facilitadora en ofrecer ese contacto real con los objetos.

- En relación al juego la docente se apoya del juego considerando una estrategia pedagógica, propia para la manipulación de objetos y reconocimiento de sus atributos, en actividades libres, sin embargo en la práctica existe un desconocimiento de desarrollo de las múltiples habilidades que deja esta herramienta, considerando que el juego también aporta conocimientos básicos del campo lógico matemático, como lo son la inclusión, fomenta el lenguaje oral y escrito, expresión de sentimientos y emociones, regula la frustración a la tolerancia, desarrollo de habilidades físicas como la coordinación gruesa y fina. Por ende existe una idea errónea de su práctica dentro del ámbito escolar, una contradicción al coartar las capacidades de las niñas y niños que se ven obligados a dar respuesta de los diversos objetos presentados, dejando poca interrelación con sus pares, mínima libertad de su imaginación y, formulación de ideas expresadas.
- Considerando que la adquisición de números es un proceso complejo, propio de la mente, la adquisición de diversas habilidades reflexivas los cuales no son observables, en las niñas y niños de preescolar 1; estos procesos deben llevarse en secuencia bajo una serie de experiencias que la docente debe considerar en la adquisición, la clasificación, la seriación, la cantidad, la conservación, la correspondencia; siendo así como los menores van logrando esos procesos mentales progresivamente, para dar paso a la noción adecuada del número. De acuerdo a los planteamientos pedagógicos que ofrece la docente se observa que es consciente de que los menores logran clasificar, seriar, aumentar y quitar, sin embargo el nivel significativo se ve limitado con actitudes conductistas en la intervención propia de la docente, en tanto los menores se ven obligados a repetir acciones como: recitar números, plasmar gráficas convencionales sin objetivo claro, imposición al llevar a los menores directamente a la suma y resta, generando un conflicto mental en la organización propia del pensamiento, esta confusión lleva a los menores a nuevas estructuras cognitivas de desubicación numérica que por ende surge un desinterés y motivación por seguir adquiriendo conocimientos propios del campo lógico matemático así como la vinculación con otros conocimientos.

- A manera de una conclusión general después del análisis y resultados, se considera que las estrategias lúdico pedagógicas ofrecidas por la docente para promover el desarrollo del campo lógico matemático en las niñas y niños de preescolar 1, intervienen definitivamente en la integración de nuevos aprendizajes, en el desarrollo integral, los cuales no son conocimientos aislados sino todo lo contrario interactúan en el pensamiento de los menores logrando los propósitos y para que estos se lleven a cabo de una forma adecuada es necesario concebir las matemáticas en un contexto favorable, de interés, significativo, logrando un desarrollo potencial, capacidades, habilidades y destrezas. Erradicar la idea tradicional de que las matemáticas solo tienen el propósito científico y abstracto, desvinculadas de las demás áreas del conocimiento. Por estos motivos la docente debe fortalecer su practica con fines holísticos, considerando la diversidad de factores como vital importancia para el logro de la construcción dentro de los procesos y se logren consolidar los aprendizajes y propósitos educativos, de la misma manera, evaluar las actividades a través de su planeación.

Objetivo General del proyecto de intervención.

Favorecer la enseñanza y el aprendizaje del campo lógico-matemático a través de estrategias lúdico- didáctica que favorezca los procedimientos, el uso de herramientas activas en los procesos de enseñanza aprendizaje de niños y niñas de preescolar 1.

Objetivos Específicos del proyecto de intervención

Identificar las estrategias lúdico didácticas que se ofrecen a las niñas y niños de preescolar, que impacten el aprendizaje a través de la promoción del campo lógico matemático.

Determinar las estrategias didácticas que favorecen activamente el desarrollo integral en las niñas y niños a través de la promoción del campo lógico-matemático.

Capítulo 1. Marco contextual de las políticas educativas para fomentar el campo lógico matemático en la escuela.

El campo lógico-matemático se encuentra relacionado de una serie de procesos mentales sumamente complejos, de los cuales se consolidan si se inicia su promoción desde temprana edad. México no es la exclusión del manejo de este campo, otros países de ha dado a la tarea de desarrollar estrategias que favorezcan efectivamente la adquisición fundamentalmente de la reflexión.

La enseñanza de las matemáticas en México, representan los dos grandes parteaguas, de acuerdo con los estudios de Ávila (2004), la enseñanza antes de la reforma de 1992, se considera como un mito, inmersa entre la costumbre y las creencias, es decir, una enseñanza-aprendizaje de fórmulas y procedimientos, únicos respectivos, sin lograr el entendimiento, del porque y para que de lo aprendido, (enseñanza- aprendizaje descontextualizado). Sin embargo, a partir de la reforma de 1992, se desarrolló un programa académico, con el objetivo de actualizar los contenidos del aprendizaje de las matemáticas, a través de la enseñanza por planteamiento de problemas, donde se intenta desarrollar una enseñanza contextualizada, razonada, sin embargo, no se lograron tales objetivos, debido a os factores como la capacitación docente y los estilos de formación, la contextualización del programa académico.

En México se han implementado una serie de programas académicos con la finalidad de mejorar los niveles de aprendizaje como lo son las pruebas PISA 19. (2006), la prueba se centra en tres áreas del conocimiento: competencia lectora, competencia matemática y competencia científica, “esta evaluación de conocimientos identifica las destrezas y conocimientos adquiridos por los alumnos al llegar a sus quince años.

A partir del Programa de Estudios para Preescolar 2004 (PEP 2004) la educación afronta una nueva etapa y retos sobre las formas de enseñanza. Una nueva organización y metodología, nuevos aprendizajes, basados en competencias. El constructivismo a partir de las teorías de Piaget, Vygotsky, Bruner. La Secretaria de educación Pública aceptaba que no bastaba un Modelo Educativo, se necesitaba a su vez actualizar, apoyar e implementar material, en ese entonces la educación cosita en actividades de carácter asistencial. Carecía de una didáctica, y organización curricular a la par la educación preescolar entraba a la obligatoriedad en esta misma década. Ante esta complejidad que se afrontaba la educación a nivel preescolar se necesitaba evaluar los aprendizajes esperados del PEP 2004 recién implementado por la Secretaria de Educación Pública (SEP), solicito dicha evaluación a través de la Dirección de Desarrollo Curricular para Preescolar (DDCP) y la Secretaria de Educación Pública, al Instituto Nacional para

la Evaluación de la Educación (INEE). La evaluación consistía en tres aspectos fundamentales: la práctica pedagógica de las de las educadoras, la asesoría pedagógica que reciben y el trabajo colegiado que realizan. Se estaba dando una atención a los actores de la educación, las formas de organización y orientación.

La evaluación del campo lógico matemático, una visión del INE, “una tercera parte de las actividades realizadas para desarrollar este campo formativo, no fue acorde con el enfoque de resolución de problemas. Esto puede observarse cuando las educadoras piden a los niños que dibujen, corten o peguen un número o figura geométrica; que un día colorean el número uno, al siguiente el dos, luego el tres etcétera; o que se cuenten conforme el pase de lista.

En relación a la intervención docente se evidencio que las actividades no correspondían a los propósitos del Programa de Estudio señalando. Aunque la reforma ha promovido la eliminación de actividades de rutina y sustituirlas por situaciones didácticas congruentes con el PEP 2004, este estudio confirma que se siguen realizando (72% de las educadoras en el país realizan al menos una actividad rutinaria. Existen diferencias por modalidades, principalmente en relación con quien no lleva a cabo este tipo de actividades es decir: 19% de los instructores comunitarios y 38% de las educadoras en escuelas indígenas.

La evaluación que se dio en el ciclo 2010-2011 es la segunda evaluación nacional a través del INEE. *La evaluación fue granizada, por ser una prueba donde los elementos fueron a través de un diseño muestral es decir que se tomaron una diversidad de elementos donde se consideró simultáneamente la aplicación de este estudio y Excale 00 (prueba de logro escolar), los rasgos a considerar fueron los mismos de la primer evaluación, no se incluyó a los CENDI (Centros de Desarrollo Infantil) debido a que se ofrecen servicios de estancia además de los educativos, en ese momento se seguía trabajando con el PEP 2004, dentro de los propósitos se buscaba identificar la práctica docente a gran escala, en esta prueba se evidencio un conocimiento del Programa, mayor rendimiento de actividades en duración de la jornada, la suma de acciones congruentes al Programa, aun de acuerdo a la estadística de los indicadores sobre los campos formativos el pensamiento matemático sigue dentro de los campos de menor promoción. Como se expone a continuación en la tabla*

6.3 Coeficientes de confiabilidad para indicadores por actividad

Variable	Coeficiente absoluto	Número de actividades
Propósitos congruentes con el Programa	.92	238
Desarrollo personal y social	.63	14
Lenguaje oral	.49	35
Lenguaje escrito	.77	30
Pensamiento matemático	.62	27
Exploración y conocimiento del mundo	.71	14
Expresión y apreciación artística	.15	20
Desarrollo físico y salud	.61	14
Demanda cognitiva	.92	238

fuelle:///C:/Users/HP/Documents/P1D240_13E13%20.pdf. p.39

Los resultados muestran que los datos presentados permiten hacer inferencias sólidas para la información agregada por instrumento como el índice de práctica congruente con el programa.

En función al campo lógico matemático y las experiencias como la que presento en una institución educativa, existen aportaciones de otros países que buscan soluciones de las cuales tiene que ver con diversos contextos como las políticas educativas, la profesionalización de la docentes la cual demanda una actualización permanente, el contexto social y familiar. Otros países también afrontan problemas en la aplicación del campo lógico matemático, en la investigación constante para el logro de una mejor aplicación a este campo lógico matemático dentro de las instituciones educativas.

Se exploran las necesidades de fortalecimiento que identificaron tener las docentes con respecto a su práctica. Esto se indagó por medio de la percepción que tienen las maestras sobre la dificultad o facilidad que les representa realizar algunas actividades relacionadas con la organización de su trabajo y otras que involucran directamente la puesta en práctica de actividades de enseñanza y aprendizaje en el aula. También se les preguntó la opinión que tienen sobre su necesidad de capacitación adicional en cada uno de los campos formativos incluidos en el PEP 2004.

De acuerdo a lo expuesto el problema no se ha logrado abatir en su totalidad por diversos factores uno de ellos es la práctica docente, en la educación preescolar.

La educación preescolar en el mundo contemporáneo ha presentado procesos de cambios, a través de la toma de conciencia sobre la importancia que tiene los primeros seis años de vida del ser humano. De los factores implícitos para favorecer un desarrollo de calidad, la adquisición de su personalidad a través de

estrategias didácticas que logren aprendizajes interrelacionados de una visión integrada.

De acuerdo al Programa de Estudios 2011 Guía para la educadora plantea propósitos en la educación preescolar este está enfocado en el desarrollo de las competencias competencias donde de acuerdo al actuar docente y su intervención, refiere que las situaciones didácticas *impliquen; desafíos que piensen, se expresen por distintos medios, propongan, distinguan, expliquen, cuestionen, compren, trabajen en colaboración, manifiesten actitudes favorables hacia el trabajo y la convivencia.*

La tarea de educar se ha hecho cada día más exigente. Las transformaciones sociales, la expansión del conocimiento y de los medios de comunicación, así como la competencia económica dentro del mundo globalizado, ejercen gran presión sobre la escuela, ya que preparar a los mexicanos del presente y del futuro se ha convertido en una prioridad. Todos sabemos que la explicación del milagro de los “tigres asiáticos” y de India es la excelente educación que el Estado proporciona a su población. La educación en China y Japón siempre ha sido buena, aunque quizá demasiado dura en cuanto a tiempo de clases, de estudio y de exigencias, pero el resultado está a la vista. Los países que han logrado el progreso de toda su población privilegian las matemáticas y las ciencias, sin descuidar las otras materias. Incluso Vietnam, que sufrió una devastación de décadas de lucha por la independencia y consolidación en un Estado, se ha recuperado y gracias a los logros educativos ya entró al mercado internacional.

México tuvo mejores momentos en el sistema educativo y decayó por diversas razones. La explosión demográfica ha servido de explicación dominante, aunque es menos convincente cuando nos damos cuenta que ésta también afectó a China y a la India sin que haya sido obstáculo para su transformación. Lo cierto es que México aparece siempre en los últimos lugares de los informes sobre la educación de los países de la OCDE, hecho que se ha convertido en un reto para el sistema político y debía ser un acicate para los maestros que pueden impulsar la transformación del sistema educativo mexicano. Secretaria de Educación Pública. (2011) “Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica” (1ª. Ed.)

De acuerdo a lo mencionado educar, transmitir conocimientos dentro de las instituciones a nivel Global sigue siendo una exigencia por la sociedad, es una necesidad preparar a los menores del presente mientras transiten en el nivel preescolar. Se reconoce que otros países han tenido éxito a través de su calidad de educación, privilegian las matemáticas y las ciencias ven una educación integral.

El pensamiento lógico matemático se encuentra enmarcado por diversos factores del pensamiento a través de numerosos procesos en un individuo a partir de la infancia, en el transcurso de toda su vida.

Los procesos por los que transitan las niñas y niños son básicos para seguir incorporando conocimientos de esto dependen fundamentalmente las estrategias, de calidad que estén dirigidas al desarrollo del pensamiento, de la consolidación de nuevos conocimientos, si bien el conocimiento no es observable, lo que se observa son las relaciones con los objetos a partir de lo más simple a lo complejo.

Un ejemplo; las comparaciones que hace el menor de preescolar en las texturas; de áspera a lisa, establece que son diferentes. Las niñas y niños adquieren un conocimiento en su mente el cual surge de un pensamiento abstracto reflexivo, pasando por procesos de conocimientos adquiridos de los cuales se apropia adquiriendo su particular experiencia con la relación del objeto. En correlación al campo lógico matemático, previo a los a otros conocimientos intelectuales el preescolar requiere la construcción interna, el manejo y experiencia de nociones que le son básicas a partir de una reflexión, basado en la acción y relación del manejo, manipulación, exploración de objetos adecuados a nuevas experiencias.

CAPÍTULO 2. Marco Teórico para la enseñanza y el aprendizaje del campo lógico-matemático.

2.1. El pensamiento lógico- matemático en preescolar ¿Qué es?

“Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes desde edades tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, las niñas y los niños desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas complejas. Desde muy pequeños pueden establecer relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad (por ejemplo, donde hay más o menos objetos); se dan cuenta de que “agregar hace más” y “quitar hace menos”, y distinguen entre objetos grandes y pequeños. Sus juicios parecen ser genuinamente cuantitativos y los expresan de diversas maneras en situaciones de su vida cotidiana. El ambiente natural, cultural y social en que viven los provee de experiencias que, de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de conteo, que son una herramienta básica del pensamiento matemático. En sus juegos o en otras actividades separan objetos, reparten duces o juguetes entre sus amigos, cuando realizan estas acciones, y aunque no son conscientes de ello, empiezan a poner en práctica de manera implícita e incipiente, los principios del conteo que se describen en seguida.

- a) Correspondencia uno a uno. Contar todos los objetos de una colección una y solo una vez, estableciendo la correspondencia el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.*
- b) Irrelevancia del orden. El orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuenta de derecha a izquierda o viceversa.*
- c) Orden estable. Contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez; es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3...*
- d) Cardinalidad. Comprender que el último número nombrado es el que indica cuantos objetos tiene la colección.*
- e) Abstracción. El número en una serie es independientemente 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 las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza: canicas y piedras; zapatos, calcetines y agujetas. (PEP 2011 p.51y 52).*

De acuerdo a lo que se menciona, los niños a temprana edad construyen estructuras mentales en la adquisición del campo lógico-matemático, al relacionar experiencias obtenidas a través de la interacción con el medio, otro ejemplo:

cuando compara texturas de un objeto durante la interacción con este establece sus características como lisa, suave definiendo su diferencia a través de una reflexión o proceso mental abstracta, considerando que el conocimiento no es observable, esto quiere decir que las niñas y niños construyen en su mente a través de las relaciones con los objetos, adquiere los conocimientos a través de experiencias con los objetos. Se aporta principios de conteo en la etapa de preescolar, que para lograr estos avances es necesario tomar en cuenta los procesos mentales por los que transitan las y los niños de preescolar

Vielma Elma y Salas, cita a Piaget refiere que estos procesos mentales, donde existen una sucesiva de etapas de desarrollo intelectual, postulando tres grandes periodos en el desarrollo cognitivo del individuo.

Periodo Sensomotor.

Periodo de preparación y organización de las Operaciones concretas.

Periodo de las Operaciones Formales.

Según la teoría que nos aporta Piaget estas etapas o estadios se caracterizan por cuatro rasgos fundamentales:

- *Lo importante en un estadio no es el orden de sucesión de las adquisiciones, no las edades a las que se alcanza.*
- *Los estadios tienen un carácter integrativo, es decir que los logros de un estadio no se pierden en el siguiente, sino que quedan incorporados al nuevo tipo de estructura, formando un sistema más amplio.*
- *Cada estadio se caracteriza por una estructura de conjunto que se puede describir siguiendo un modelo lógico. Es el estadio sensorio motor que se trata de la estructura de grupo, en el de las operaciones concretas de la de agrupamiento, y en el formal de la de grupo y retículo.*
- *Y finalmente cada estadio se puede distinguir un periodo preparatorio y otro de completamiento. En el primer periodo se van construyendo las estructuras y en el segundo se consolida.*

Fernández, J. (2005) asegura que *El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza consiste en su percepción sensorial-consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfiere a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que*

el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo.

Laura P. Marisa Ysunza/ Margarita Fernández. A través de “LAS MATEMATICAS Y EL DESARROLLO DE PENSAMIENTO LOGICO” Comentan que el Desarrollo del pensamiento lógico es *una función del pensamiento en la resolución de problemas. Que la lógica matemática la conforman dos pensamientos el pensamiento productivo el cual se encarga de involucrar elementos del problema en una nueva forma que resulte legible al que pretende resolver es decir el ajuste de los elementos para formar una estructura de análisis (la organización) en la creación de soluciones a nuevas situaciones; pensamiento creativo descansa en la idea de que las estructuras u organizaciones mentales sean las unidades del pensamiento una explicación que da origen a un proceso mental de tipo creativo.*

Se entiende que el pensamiento lógico - matemático como proceso de adquisición de nuevos códigos que hace posible la comunicación con el entorno, las relaciones lógico – matemáticas, constituyen base indispensable para la adquisición de conocimientos de todas las áreas académicas, dentro del futuro profesional y personal de los niños y niñas de preescolar.

De acuerdo a Fernández Bravo (2005). La adquisición del pensamiento lógico matemático cumple diversos factores como lo son cuatro capacidades las que favorecen el pensamiento lógico matemático.

- *La observación: Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Según Krivenko, hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad. „*
- *La imaginación. Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.*
- *La intuición: Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, esto, no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al*

niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad. „

- *El razonamiento lógico: El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Bertrand Russell la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.*

De acuerdo a lo expuesto el pensamiento lógico matemático consiste en constituir relaciones entre los objetos tomando en cuenta de la experiencia que el menor adquiere con estos, con la finalidad de favorecer la organización de estructuras mentales como procesos propias del pensamiento lógico matemático

2.2. Características del pensamiento lógico matemático.

Una de las características de desarrollo del campo lógico matemático es como se esté promoviendo, las experiencias dentro de la escuela, la intervención de la docente como la responsable directa del diseño de actividades adecuadas, que lleven a los menores a descubrir y elaborar conocimientos. Por todo esto la docente cobra fundamental importancia, en medida de que se le brinde a los menores de preescolar oportunidades de aprendizajes, se facilitara el conocimiento de una forma coherente, secuencial, e innovadora.

Fernández Bravo (2005), *sugiere cuatro elementos a relacionar, los cuales ayudan a conceptualizar las matemáticas.*

Hay que relacionar cuatro elementos que, ayudan en la conceptualización matemática: „

- *Relación material con los objetos.*
- *Relación con los conjuntos de objetos.*
- *Medición de los conjuntos en tanto al número de elementos.*
- *Representación del número a través de un nombre con el que se identifica.*

Otra característica del conocimiento lógico matemático en el desarrollo del pensamiento infantil que menciona Arturo Rodríguez (1997).

A través de la formulación de los conceptos el niño pasa por los pasos y etapas: Discriminación: Los aspectos se diferencian reconociendo las cualidades comunes

y distintas de los mismos. A si va estableciendo una clasificación inicial pues nombrar un precepto es clasificarlo, en parte.

Generalización: Con experiencias estimulantes, se confrontan activamente los preceptos diferenciados. Así se completa la clasificación inicial, anterior, generalizados.

Abstracción: Las cualidades comunes entre los preceptos se van haciendo más funcionales y menos perceptuales, ósea, menos ligadas a cada precepto concreto. El producto final de esta abstracción es ya el concepto.

De acuerdo a lo citado por estos dos autores, el conocimiento lógico-matemático se enmarca dentro del desarrollo del pensamiento infantil, ya sea a través de la relación, medición, la formulación, representación, el menor pasa por procesos llegando a la discriminación de una generalización abstracta donde adquiere nuevos conceptos, todo esto es a través de las experiencias propuestas didácticas que la docente ofrece a los menores, los niños y niñas de preescolar por si mismos descubre y elabora su propio conocimiento; de esta forma se brindan oportunidades de aprendizaje, con un sentido coherente y no de manera arbitraria.

Fernández (2005) hace una aportación sobre las características del pensamiento lógico-matemático como lo son:

La observación: *Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Según Krivenko, hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad. „*

La imaginación: *Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.*

La intuición: *Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.*

El razonamiento lógico: *El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Bertrand Russell la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.*

2.3. Factores que intervienen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático:

De acuerdo a Fernández Bravo (2005) *El pensamiento lógico-matemático y su desarrollo en la etapa preescolar hay que entenderlo desde tres categorías básicas:*

Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad para todos o mentira para todos.

Utilización de la representación o conjunto de representaciones con las que el lenguaje matemático hace referencia a esas ideas.

Comprender el entorno que nos rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos.

Fernández lleva a la reflexión de la importancia que tiene los conceptos que se apropia el menor, en relación; de que se confunde la idea matemática con la representación de esa idea, al ofrecer símbolos, dibujos haciendo que el menor intente comprender los significados; estas representaciones pueden ser perturbadoras para el menor, en la adquisición de nuevos conceptos, adquiere más representaciones no significa que el menor adquiera más conocimientos sobre las matemáticas. De acuerdo a la reflexión es de suma importancia que la docente defina sus propios conceptos, en medida de la objetividad de transmitirlos, tener presente la necesaria distinción entre la representación del concepto y la interpretación. Un ejemplo de ello menciona Fernández *"La culebra es una curva" o "El dos es un patito"*

Hernández Riojas (1997) Explica que *"Una categoría fundamental para la explicación de la construcción del conocimientos son las acciones (físicas y mentales) que realiza el sujeto cognoscente frente al objeto de conocimiento. Al mismo tiempo el objeto también "actúa" sobre el sujeto o "responde" a sus acciones. Promoviendo en este cambios dentro de sus representaciones que tiene*

de él. Por tanto, existe, una interacción recíproca entre el sujeto y el objeto de conocimiento. El sujeto transforma al objeto al actuar sobre él y al mismo tiempo construye cada vez más al objeto, en tanto se aproxime más a él (por medio de los instrumentos y conocimientos que posee va creando una representación cada vez más acabada del objeto) pero a su vez en concordancia con el realismo del que estábamos hablando, el objeto se aleja más del sujeto (el objeto “se vuelve” más complejo, y le plantea nuevas problemáticas al sujeto) y nunca acaba por conocerlo completamente”.

Hernández aporta los procesos por los que transita el menor a través de las experiencias con los objetos: objeto-niño= empirismo, niño-objeto= racionalismo y finalmente niño- objeto= interaccionismo, que por consecuencia surge una construcción activa de conocimientos dependiendo de las acciones frente al objeto. En concreto Hernández menciona con base a los procesos de información entrante que el menor relaciona con la experiencia previa y los nuevos elementos de información modificando esquemas ya existentes.

Hernández cita a Piaget en las etapas de desarrollo intelectual, *“Si partimos del hecho de que el desarrollo cognitivo es resultado de equilibrios progresivos cada vez más abarcativos y flexibles, debemos preguntarnos ¿Qué es lo que produce estados de equilibrio dinámicos? Según Piaget son las estructuras constructoras cognitivas, entendidas como formas de organización de esquemas. Durante todo el desarrollo cognitivo encontramos tres etapas que finalizan en estadios de equilibrio dinámico”.*

Por otro lado Paulo Freire (2004)), en *“Cartas a quien pretende enseñar”* propone que la educación es un continuo aprendizaje en esa interacción adulto-niño. *“El que enseña y el que aprende se van dando de mantra tal que por un lado, quien enseña aprende porque reconoce un conocimiento antes aprendido y, por el otro, porque observando la manera como la curiosidad del alumno aprendiz trabaja para aprender lo que se le está enseñando, sino lo cual no aprende, el educador se ayuda a descubrir dudas, aciertos y errores. (Rosario Torrez. p.48)*

2.4 Construcción del conocimiento matemático.

La construcción del conocimiento en la etapa de preescolar en un inicio está relacionado con los objetos de su mundo natural; básicamente estos conocimientos son abstractos, empíricos; la construcción es esencialmente con la relación de los objetos (ejemplo: esquema de su cuerpo, el sonido que producen los objetos, sabores, colores, ubicación espacial, temporal, largo corto, etcétera). La naturaleza de su conocimiento que adquieren los niños y niñas es a través de la manipulación de los objetos que le rodean, de la interacción con los diferentes

medios, percibe las texturas y sus características. La construcción del conocimiento matemático nos lleva a abordar una construcción de conocimientos validos básicos en una disciplina científica, a incrementar ese conocimiento empírico a través de disciplinas científicas, aportar las condiciones adecuadas de acceso al conocimiento en los niños y niñas en etapa preescolar.

Piaget (1970) citado por Violeta Gunset (2010) menciona que *“la epistemología si no requiere limitarse a la especulación pura, se dedicara cada vez más, como tema de análisis, a las etapas del pensamiento científico y a la explicación de los mecanismos intelectuales utilizados por las ciencias en sus diversas variedades de la conquista de lo real. La epistemología genética es el estudio de los estados sucesivos de una ciencia en función de su desarrollo. Una ciencia es una institución social, un conjunto de conductas psicológicas y un sistema sui generis de signos y comportamientos cognitivos”*

Para Piaget (1973) *la inteligencia debe partir de la búsqueda de procesos fundamentales de los que proviene la inteligencia. “La psicología del niño estudia a este por sí mismo un desarrollo mental. Conviene, a tal respecto distinguirla de la” psicología genética”, aunque constituye instrumento esencial de ella. Se llama psicología genética al estudio de las funciones mentales en tanto este desarrollo puede ofrecer una explicación, o por lo menos un complemento de información, de sus mecanismos en el estado terminal. En otros términos, la psicología genética consiste en utilizar la psicología del niño para encontrar las soluciones de problemas psicológicos generales.*

Para Piaget los conocimientos derivan de la acción, no es en un sentido de meras respuestas asociativas, sino en un sentido mucho más profundo, cual es el de la asimilación de lo real a las necesarias y generales coordinaciones de acción. Conocer un objeto es actuar sobre él y transformarlo, para captar los mecanismos de esta transformación en vinculación con las acciones transformadoras mismas. Conocer es asimilar lo real a estructuras de transformaciones, que son las estructuras que elabora la inteligencia.” El enfoque Piagetiano y la Construcción del Conocimiento”

Hernández G. cita a Kamil (1982), *debemos partir de la acción del alumno cuando aprende los distintos tipos de conocimiento (físico, lógico-matemático y social). Pero es necesario que sepamos distinguir cada uno de ellos (cuando se desea enseñar), para entonces utilizar estrategias distintas y lograr resultados positivos).*

Hernández G. (1997) *aporta que al estudiante debe ser visto individual que posee un nivel individual de desarrollo cognitivo, en esta individualidad y a su ritmo personal el estudiante adquiere estructuras y esquemas, competencia cognitiva,*

determinando sus acciones y actitudes. En este sentido son relevantes las relaciones que las y los menores realicen en su individualidad, en relación a la experiencia que adquiera con los objetos, en el espacio, lo cual le permitirá interpretar sus experiencias a través de esos procesos mentales complejos.

De acuerdo a lo mencionado el campo educativo cobra un papel fundamental día a día, es evidente que se tiene que reconocer dos aspectos básicos como lo son: *contenidos y procesos, el primero hace referencia a lo que se enseña y el segundo al cómo se aprende, la relevancia de esta distinción radica en que da pie a estudiar conscientemente la validez y la fiabilidad de los aprendizajes.*

Díaz Barriga y Hernández G. (1998) citan a Coll (1990) En el enfoque constructivista conjunta el cómo y el que de la enseñanza. “Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados” Menciona tres ideas fundamentales en esa construcción del campo lógico-matemático:

- 1. El alumno es el responsable último de sus propios procesos de aprendizaje. Él es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su grupo cultural, y este puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, incluso cuando lee o escucha la exposición de los otros.*
- 2. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración. Esto quiere decir que el alumno tiene en todo momento que descubrir o inventar en un sentido literal todo el conocimiento escolar. Debido a que el conocimiento que se enseña en las instituciones escolares es en realidad el resultado de un proceso de construcción a nivel social, los alumnos y profesores encontraran ya elaborados y definidos una buena parte de los contenidos curriculares.*
- 3. La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado. Esto implica que la función del profesor no se limita a crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructivista, sino que debe orientar y guiar explicar y deliberadamente dicha actividad.*

A partir de este enfoque la construcción de conocimientos formativos; el alumno construye en un proceso de elaboración, es decir que el alumno selecciona, organiza y transforma la información, implica un cambio de esquemas de los nuevos conocimientos que ya poseía.

Los principios de aprendizaje constructivista son:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno, auto estructurante.*
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.*

- *Punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.*
- *El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.*
- *El aprendizaje se facilita a la mediación o interacción con los otros.*
- *El aprendizaje implica un proceso de organización interna de esquemas.*
- *El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.*

CAPÍTULO 3. El aprendizaje de los niños de preescolar

Los estudios psicológicos sobre el aprendizaje se dieron en el siglo XX, a través de estos se reguló en las actividades de aprendizaje de los individuos, reconociendo las corrientes psicológicas que construían paradigmas teóricos; aportaron enfoques metodológicos con la finalidad de tener una orientación en los aprendizajes del individuo. Reconociendo que el aprendizaje es un proceso continuo de procesos, del cual se van modificando ideas, habilidades, destrezas, conductas y valores.

En el mundo contemporáneo se ha venido tomando conciencia de la importancia que tiene la etapa preescolar, como la base de desarrollo del ser humano, así como los diferentes factores que intervienen en este. En la edad temprana como lo es la de los niños y niñas de preescolar, los procesos se constituyen de forma más significativa para su desarrollo, siendo así necesario que la infancia sea un proceso equilibrado de su desarrollo, establecer objetivos definidos para la atención y la educación. Por otro lado no hay que olvidar que estas necesidades son básicas a partir del nacimiento, donde la demanda social actual requiere adquirir la preparación adecuada de menores entre 0 y 6 años.

De acuerdo al Modelo de Atención con Enfoque Integral para la Educación Inicial Basado en un enfoque integral, esto quiere decir ofrecer *un servicio educativo que sin descuidar el carácter asistencial, haga valer el cumplimiento de los derechos de los niños; por tanto se enfoca en la atención y satisfacción de sus necesidades desde el momento de su nacimiento, otorgando particular importancia al aspecto educativo al reconocer el papel central de la intervención del agente educativo. Las investigaciones en las neurociencias destacan tres elementos fundamentales que ayudan a explicar cómo se da el aprendizaje en los bebés y los niños pequeños:*

- *El primer elemento se refiere a los periodos sensibles y su relación con la organización cerebral, de la cual se plantean dos concepciones*
 1. *La primera afirma que dichos periodos establecen un punto de preparación de las conexiones cerebrales para realizar conexiones específicas que permiten la adquisición de capacidades útiles para todo su desarrollo.*
 2. *Señala que los periodos sensibles implican el momento apropiado para iniciar la formación de capacidades sustantivas para la vida de los niños, y que el cerebro está preparado.*
- *El segundo está referido a la plasticidad cerebral y su relevancia en el aprendizaje. Muestra la capacidad del cerebro para aprender en diferentes etapas de la vida, lo que es más importante para la infancia, la posibilidad*

de compensar algún funcionamiento o estructura cerebral inadecuada con el uso alternativo de otra región cerebral. La importancia de esta plasticidad en la primera infancia radica también en la capacidad de adaptación del cerebro del niño al medio.

- *El tercero está vinculado con los ambientes enriquecidos que influyen el aprendizaje. Estos ambientes enriquecidos ayudan a entender la influencia de los factores externos en el desarrollo de las capacidades de los niños; el hecho de que ellos interactúen en un ambiente con múltiples recursos y tareas, ayudan a crear y fortalecer conexiones nerviosas que mejoran el desempeño de los niños y desarrollan otras capacidades necesarias para la vida.*

De acuerdo a lo mencionado el ser humano adquiere conocimientos a partir del propio nacimiento. La continuidad del desarrollo y adquisición de conocimientos son procesos vinculados dentro de las Instituciones Educativas que atienden grupos de lactantes, maternas y preescolares.

Basado en el Programa de Estudio (PEP.2011), menciona los principios de aprendizaje de los menores de preescolar, al ingresar a la escuela se presentan con conocimientos previos, conocimientos del mundo que les rodea, los cuales se han desarrollado en diferente nivel de avance, es decir que ya constituyen un conocimiento individualizado; *es decir, hacen suyos saberes nuevos cuando los pueden relacionar con lo que ya sabían.*

Esta relación puede tomar distintas formas: confirma una idea previa y la precisa; la extiende y profundiza su alcance, o bien modifica algunos elementos al mostrar su insuficiencia; conduce a quien aprende a convencerse de que es errónea y a adaptar una noción distinta, que le permite tener más coherencia y mayor posibilidad de explicación.

Este mecanismo de aprendizaje es el que produce la comprensión y permite que el saber se convierta en parte una competencia que utilizamos para pensar, hacer frente a nuevos retos cognitivos, actuar y relacionarnos con los demás.

Irma Fuenlabrada (2005) En el curso de Formación y actualización Profesional expone en relación Campo Lógico Matemático: *Utilicen los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios de conteo. Planteen y resuelvan problemas en situaciones que les sean familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos. (SEP, 2004:75). Reúnan información sobre criterios acordados, representen gráficamente dicha información y la interpreten. Identifiquen regularidades en una secuencia a partir de criterios de representación y crecimiento. El espacio (18%),*

la figuras (18%), y la medida (14%), que los niños: Reconozcan y nombren características de objetos, figuras y cuerpos geométricos. Construyan sistemas de referencias en relación con la ubicación espacial. Utilicen unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo. Identifiquen para que sirvan algunos instrumentos de medición.

Lo que la investigación en didáctica de la matemática ha mostrado que los niños aprenden interactuando con el objeto de conocimiento. Los niños y niñas adquieren los conocimientos de acuerdo a su conocimiento y experiencia en los momentos que afrontan una situación de conteo. Se trata de un proceso de aprendizaje por adaptación, el niño logra desarrollar una estrategia para resolver el problema, pero no necesariamente es consciente de que su acción subyace un nuevo conocimiento susceptible de evolucionar. En relación a la geometría (espacio y las figuras); El conocimiento del espacio, las diversas formas de los objetos que en él existen y su ubicación en éste, es un conocimiento temprano que los niños van construyendo de manera natural. En cambio, la geometría requiere ser enseñada, porque responde a una particular manera de representar el espacio. Es señalar que los primeros se relacionan con la resolución de situaciones cotidianas de desplazamiento y ubicación; mientras que los segundos tienen que ver con el espacio representado a través de figuras y dibujos. Para muchos niños son sus primeras experiencias para empezar a desarrollar sistemáticamente su percepción geométrica a diferencia de las relaciones con los números. En relación al número Irma menciona que son procesos de aprendizaje por adaptación, significa que el niño “desarrolla estrategias con la finalidad de resolver problemas pero no necesariamente es consciente en su acción.

Para comprender el concepto de aprendizaje en preescolar, se tiene que tomar en cuenta los diferentes factores que se ven en los procesos mentales de los menores; considerar que el aprendizaje es de carácter interno, son las actividades cognitivas propias en la interacción del medio en el que se desarrollan. El aprendizaje es un proceso de organización y reestructuración, codificación, procesamiento y decodificación, de acuerdo a nivel de desarrollo operatorio que posee el menor.

3.1 Piaget y el desarrollo del menor

Aurelia Rafael Linares. (2009) menciona a Piaget como uno de los principales teóricos del “desarrollo cognitivo”, y de los primeros teóricos del constructivismo. De acuerdo a su investigación sobre los menores refiere que “Los niños construyen activamente el conocimiento. Se interesa por los cambios cualitativos

que tienen lugar en la formación mental de la persona desde el nacimiento hasta la madurez”.

Piaget concibe el conocimiento de los niños como el resultado de la acción donde el individuo tiene interacción sobre los objetos, situaciones y el medio donde se desarrollan estos procesos. Reconoce que a través de estos procesos existe la posibilidad de construir y transformar el conocimiento, producir nuevos conocimientos.

Piaget (1984), citado por Meece, J. (2000) fue un teórico de fases que dividió el desarrollo cognoscitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensoria motora, etapa pre operacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales. En cada etapa se supone que el pensamiento del niño es cualitativamente distinto al de las restantes. Según Piaget, el desarrollo cognoscitivo no sólo consiste en cambios cuantitativos de los hechos y de las habilidades, sino en transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento. Una vez que el niño entra en una nueva etapa, no retrocede a una forma anterior de razonamiento ni de funcionamiento. Piaget propuso que el desarrollo cognoscitivo sigue una secuencia invariable. Es decir, todos los niños pasan por las cuatro etapas en el mismo orden. No es posible omitir ninguna de ellas. Las etapas se relacionan generalmente con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa muestra gran variación individual y cultural.

Piaget creía que la forma en que los niños adquirían el conocimiento del mundo que les rodeaba era a través de una organización al cual llamó *esquemas*. Dando origen a los principios de asimilación y acomodación. La asimilación menciona Piaget es como el niño va moldeando la información nueva, esta se acomoda a los esquemas nuevos, los nuevos esquemas que surgen en los procesos de acomodación les nombro *asimilación*. Piaget menciona que los procesos de asimilación y acomodación están estrechamente relacionados a lo largo de la adquisición de los conocimientos y de su vida.

Otro de los conceptos que intervienen el conocimiento según Piaget fue el *Equilibrio*_

- Hay equilibrio se al aplicar un esquema a un acontecimiento particular este funciona.
- Si no produce un resultado satisfactorio, entonces hay un desequilibrio y nos sentimos incomodos.
- La incomodidad nos motiva a buscar una solución mediante la asimilación y la acomodación.
- Con lo que nuestro pensamiento cambia y avanza.

De acuerdo a Piaget los conocimientos se dan en los estadios de desarrollo intelectual los cuales son cuatro.

- **Estadio sensoriomotor** (0-2 años): *la inteligencia es práctica y se relaciona con la resolución de problemas a nivel de la acción.*
- **Estadio preoperatorio** (2-7 años): *la inteligencia ya es simbólica, pero sus operaciones aún carecen de estructura lógica.*
- **Estadio de las operaciones concretas** (7-12 años): *el pensamiento infantil es ya un pensamiento lógico, a condición de que se aplique a situaciones de experimentación y manipulación concretas.*
- **Estadio de las operaciones formales** (a partir de la adolescencia): *aparece la lógica formal y la capacidad para trascender la realidad manejando y verificando hipótesis de manera exhaustiva y sistemática.*

Piaget menciona que en estos estadios el desarrollo cognitivo representa cambios en los esquemas o estructura cognitiva de los menores de acuerdo a la maduración individual de acuerdo a estos factores:

- *Maduración de las estructuras físicas heredadas.*
- *Experiencias físicas con el ambiente.*
- *Transmisión social de información y de conocimientos.*

Piaget menciona que durante la etapa preescolar el niño comienza a utilizar los números como herramienta del pensamiento, sin adquirir un verdadero concepto. Reconoce que existen progresos cognitivos distinguiendo tres tipos de contenidos básicos:

- *La clasificación simple: consiste en agrupar objetos en función de alguna característica.*
- *La clasificación múltiple: implica disponer objetos simultáneamente en función de dimensiones.*
- *La inclusión de clases: Supone comprender las relaciones entre clases y subclases.*

Se acuerdo a Piaget, la capacidad del individuo consiste en comprender construir y producir al transformar el conocimiento, derivado de las acciones sucesivas, permitiendo así la asimilación y acomodación de los nuevos conocimientos.

De acuerdo a lo mencionado los niños en etapa preescolar comienzan a usar símbolos, palabras utilizando los números como herramientas del pensamiento. Piaget menciona que el concepto verdadero del número lo adquieren antes de la

etapa de las operaciones concretas, cuando comienza a comprender las relaciones seriales y jerárquicas.

3.2 Vigotsky y el desarrollo del menor

De acuerdo a Vigotsky; el ser humano es un producto social, resultado de su desarrollo histórico, a su vez su cultura y conocimientos en gran medida los adquiere de la sociedad donde se desarrolla. Este autor aportó su teoría de la “Zona de Desarrollo Próximo” (ZDP). Consiste en un nivel de desarrollo por el proceso que transita el menor; adquiere la capacidad de resolver independientemente un problema, incrementando el nivel potencial, bajo la orientación, apoyo de un adulto o compañero de más capacidades. Vigotsky considera que los aprendizajes son parte de las formas de socialización

La teoría de Vigotsky determina que el potencial de desarrollo dependerá de la maduración que el niño haya adquirido, ya que sigue en el proceso de lograrlo, esta depende por dos tipos mediadores: “herramientas” y “símbolos”.

Carrera y Clemen citan a Vigotsky en Enfoque Sociocultural *Las “herramientas” son los conocimientos previos del menor las cuales se van transformando bajo los estímulos de información que recibe el menor de los diferentes contextos. Los “símbolos” son herramientas psicológicas un conjunto de signos que utiliza el menor para apropiarse de estos, donde modifica estructuras del conocimiento cuando logra exteriorizarlos. Ambos “herramientas y “símbolos” interactúan mutuamente. Vigotsky afirma que son ambas construcciones, además artificiales de naturaleza social; de modo que el dominio progresivo en la capacidad de planificación y auto regulación de la actividad humana reside en la incorporación a la cultura, en el sentido de aprendizaje.*

Vygotsky (1979), señala que todo aprendizaje en la escuela siempre tiene una historia previa, todo niño ya ha tenido experiencias antes de entrar en la fase escolar, por tanto aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del niño. “Vygotsky: Enfoque Sociocultural”

El nivel evolutivo real, que comprende el nivel de desarrollo de las funciones de un niño, supone aquellas actividades que los niños pueden de realizar por sí solos y que son indicativas de sus capacidades mentales. ***Nivel de desarrollo potencia.*** Lo que los niños pueden hacer con ayuda de “otros”, en cierto sentido, es más indicativo de su desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí mismo.

Vigotsky considera otro factor para el aprendizaje y el desarrollo como lo es la “Ley Genética” , donde se establece que toda función el desarrollo cultural del niño aparece dos veces, o en dos planos: el primero aparece entre la gente como

una categoría interpsicológica y luego dentro del niño como una categoría intrapsicológica.

De acuerdo a Vygotsky, *las estructuras cognitivas se modifican no por la actividad en si misma sino por la forma en que las herramientas y signos de que dispone hacen posible esa actividad. De esta manera, la actividad y los medios para realizarla constituye una unidad indivisible para entender tanto las manifestaciones del pensamiento como su desarrollo.*

3.3 Bruner y el desarrollo del menor

Zapata-Ros en “Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos” cita a Bruner introduce el planteamiento del aprendizaje como un proceso de descubrimiento. Los conocimientos se le presentan al individuo como un reto, una situación de desafío que lo indicie, le provoca, el desarrollo de estrategias para la resolución de problemas y la transferencia de estas resoluciones a nuevas situaciones problemáticas de rasgos semejantes pero en contextos diferentes.

Bruner (1960) define 4 características en su teoría:

- 1. Disposición para aprender: una teoría de la instrucción puede interesarse por las experiencias y los contextos que tendrán que hacer que el niño este deseoso y sea capaz de aprender entre a la escuela.*
- 2. Estructura de los conocimientos: especificara la forma en que un conjunto de conocimientos deben estructurarse a fin de que el aprendizaje los entienda más fácilmente.*
- 3. Secuencia: habrá que especificar las secuencias más efectivas para presentar los materiales.*
- 4. Reforzamiento: tendrá que determinar la naturaleza y el esparcimiento de la recompensa, moviéndose desde las recompensas extrínsecas a las intrínsecas.*

Bruner (1960) propone que con la comprensión suficiente de la estructura de un campo de conocimiento, algo que se anticipa a los conocimientos posteriores y más avanzados, puede enseñarse de modo apropiado a edades muchas más tempranas. Se puede enseñar cualquier materia a cualquier niño en cualquier edad si se hace en forma honesta.

Para Bruner no era relevante el nivel de desarrollo en un individuo su interés se enfocaba en el desenvolvimiento cognitivo, en ese momento, insiste en los procesos empíricos, dando más validez a la práctica, de acuerdo a esta concepción recalca tres modalidades de representación en una secuencia:

- **Enactiva:** es el aprendizaje por medio de una determinada acción, se realiza sin palabras, ejemplo aprender a saltar la cuerda. El sujeto representa los acontecimientos, los hechos y las experiencias por medio de la acción. Los contornos de los objetos relacionados con nuestras actividades quedan representados en nuestros músculos. Este tipo de representación esta pues muy relacionado con las sensaciones cenestésicas y propioceptivas que tiene el sujeto al realizar acciones.
- **Icónica:** es la representación por medios perceptibles como mediante una imagen como por ejemplo: un mapa mental que nos permita seguir una ruta. Es decir el individuo echa mano de la imaginación valiéndose de imágenes y esquemas especiales. Según Bruner, es necesario haber adquirido un nivel determinado de destreza y practica motrices. A partir de ese momento la imagen será la que representara la serie de acciones de la conducta.
- **Simbólicas:** se da a través de un esquema abstracto que puede ser el lenguaje o cualquier otro sistema simbólico estructurado. Va más allá de la acción y de la imaginación; se vale de los símbolos para representar el mundo. Esos símbolos son a menudo abstracciones, que no tienen por qué copiar la realidad. Bruner constato que incluso las personas que han accedido a la etapa de representación simbólica.

De acuerdo a la teoría de Bruner, trataba de explicar cómo los seres humanos somos capaces de construir sus significado y dotar de sentido al mundo social y cultural, sentirnos identificados y tener identidad ligada a una comunidad determinando, es decir la individualización no se puede llevar a cabo sin la socialización. Para Bruner la cultura en la que se desarrolla un individuo determinaba la perspectiva psicología cultural de la educación, están directamente relacionados con la forma en que una cultura o sociedad organiza su sistema de educación así mismo que la educación tiene por finalidad producir la cultura en la cual está situada, haciendo a los individuos inmersos en esta, la cultura según Bruner hace a los individuos más autónomos y aptos para utilizar de mejor manera sus capacidades cognitivas.

Para Bruner era necesario que los conocimientos se trasmitieran tomando en cuenta como se ha mencionado la Cultura “el niño no solo aprende la actividad sino también incorpora las reglas de interacción que regulan la actividad aprendida. De este modo, se trata de incorporar y asimilar el significado social y cultural de la actividad”.

Ora aportación fue la de las variables y motivacionales en la percepción distingue tres fases:

1. *Una fase pre-perceptiva, en la que el sujeto está a la expectativa de un determinado acontecimiento, llevado por sus esquemas intelectuales o motivacionales.*
2. *La fase de la recepción de información.*
3. *La fase de evaluación de las hipótesis perceptivas, en la que el sujeto juzga la adecuación existente entre sus expectativas anteriores y la información recibida. Si las hipótesis se confirman, estamos en presencia de un nuevo concepto.*

Según Bruner, hay dos tipos de determinantes en la percepción:

- Formales: las propiedades de las estimulaciones y del aparato receptor.
- Funcionales: las necesidades, emociones, actitudes, valores y experiencias del perceptor.

Bruner menciona que la percepción se asienta pues sobre la formulación de hipótesis y sobre la toma de decisiones, influyendo en ella las necesidades, valores y deseos del sujeto.

CAPÍTULO 4. Tipos de enseñanza aprendizaje en la educación.

En relación a los diferentes tipos de enseñanza la aportación de Hernández Riojas (1997), afirma que el concepto de aprendizaje *con la postura psicogenética, existen dos tipos de aprendizaje: el de sentido amplio (desarrollo) y el de sentido estricto (por de datos e informaciones puntuales, aprendizaje propiamente dicho. El aprendizaje en sentido amplio o desarrollo predetermina lo que podrá ser aprendido (la lectura de la experiencia está especificado por los esquemas y estructuras que el sujeto posee) y el aprendizaje propiamente dicho puede contribuir a lograr avances en el primero, pero solo como elemento necesario mas no suficiente (en oposición a las versiones del aprendizaje asociativo o acumulativo de ciertas aproximaciones empiristas como la conductista).*

4.1 Método Tradicional.

En la historia de la educación se mantiene el interés de enseñar, enseñanza para los alumno, la intención de los logros, de su autonomía, independencia, la adquisición de una regulación de sus emociones dentro de otros propósitos. La preocupación de la educación sigue siendo el centro del análisis del porque a pesar de los esfuerzos y múltiples herramientas de estudio siguen fracasando. De acuerdo a esta necesidad se expone cómo funciona el método de enseñanza tradicional y las estrategias que no llegan a concretar los propósitos educativos.

Solovieva Y. Quintanar Rojas (2010), refieren métodos de enseñanza en relación al aprendizaje:

1. El “tradicional”, donde el maestro, como figura central, expone los temas de acuerdo al programa a través de la memorización. Su base es la psicología conductual, donde el proceso de aprendizaje se describe en términos de estímulo-respuesta y los alumnos participan como receptores. El éxito escolar del niño se valora por su capacidad para memorizar, recordad y reproducir la información. En este modelo la enseñanza debe seguir la maduración, es decir, que solo es posible enseñarle al niño cuando esté listo.

2. El “interactivo”, donde el aprendizaje es un proceso activo de interacción del niño con el medio sobre la base de su motivación. Se basa en la psicología de la personalidad y el psicoanálisis. Plantea que cada niño es creativo por naturaleza y que solo necesita condiciones adecuadas para que potenciales se realicen. Para ello se organizan juegos, solución de problemas y actividades libres de acuerdo a los intereses del niño, y el maestro participa como animador, respetando su individualidad. La comunicación es “democrática” y la figura principal es el niño. Se plantea la enseñanza sin conceptos, ya que no son necesarios ni interesantes y el éxito escolar se valora por la creatividad y la espontaneidad.

De acuerdo a lo mencionado estos dos métodos de enseñanza son empíricos, en el primer método solo se conduce al estudiante a la memorización, por tal motivo no se logra la lucro de conocimientos, no desarrolla una meta-cognición. En el segundo método deja al niño libre de tomar decisiones sobre sus aprendizajes, sin poder elegir lo que le conviene aprender, los procesos de enseñanza no se toman en cuenta, deja al margen un programa de estudio. En ambos casos promueven la memorización, dependientes de una enseñanza tradicional, los alumnos no logran una visión sistemática del material de estudio, o en su caso la sistematización de estrategias innovadoras.

Ambos modelos se basan en un método conductista Rubén Ardila (2010), mención el origen del Conductismo fue en el siglo XX, propuesto por Watson *“El manifiesto Conductista” centrada en el estudio objetivo de la conducta. Para Watson la psicología no necesitaba la introspección ni la conciencia, ni del alma ni de la mente, la psicología que aplico era una psicología en tercera persona, afirmo que la psicología como la ve un conductista es:*

“... una rama puramente objetiva y experimental de la ciencia natural. Su objetivo teórico es la predicción y el control de la conducta. La introspección no forma parte esencial de sus métodos... El conductista... no reconoce una línea divisora entre el hombre y el animal. El comportamiento del hombre, con todo su refinamiento y complejidad, forma solo una parte del esquema total de investigación”

Watson no fue el único teórico que apporto en el siglo XX paradigmas basados en el conductismo. *En argentina José Ingenieros, Francia Pieron, Hull, Tolman, Skinner, Kantor. El modelo estimulo-respuesta (E-R), introdujeron otra variable estimulo-respuesta-consecuencia.*

Este paradigma se implanta a la tradición ideológica del empirismo donde el conocimiento se constituye de las sensaciones que aporta un objeto, las ideas que surgen del objeto son sensaciones y asociaciones entre ambos, el origen del conocimiento se basa prácticamente en sensaciones e impresiones. De acuerdo a este paradigma maneja principios como los son:

- *Principio de reforzamiento.*
- *Principio de control de estímulos.*
- *Principio de los programas de reforzamiento.*
- *Principio de complejidad acumulativa.*

4.2 Método Constructivista.

Rosa María Torrez. (2004) cita a Freire (2003) en Cartas a quien pretende enseñar que *Querer es fundamental pero no es suficiente. También es preciso*

saber querer, aprender a saber querer, lo que implica aprender a saber luchar políticamente con tácticas adecuadas y coherentes con nuestros sueños estratégicos. Lo que no me parece posible es hacer nada o muy poco delante de las terribles diferencias que nos marcan. Y en materia de construir para hacer el mundo, nuestro mundo, menos malo, no tenemos por qué distinguir entre acciones modestas o retumbantes. “La curiosidad nos empuja, nos motiva, nos lleva a develar la realidad a través de la acción”.

Para Freire la curiosidad como una búsqueda de conocimientos de acciones que debe tener la docente; los menores por su necesidad innata de ser curioso se ve motivado a esta búsqueda. Este factor curiosidad se ve implícita en el aprendizaje significativo, del cual el papel de la docente como trasmisor de los conocimientos de una forma significativa.

De acuerdo a Frida Díaz y Hernández Rojas (1999), la concepción constructivista del aprendizaje escolar es *una constitución de diversas aproximaciones psicológicas a problemas como:*

El desarrollo psicológico del individuo, parcialmente en el plano intelectual y en su intersección con los aprendizajes escolares.

- *La identificación y atención a la diversidad de interese, necesidades y motivaciones de los alumnos en relación con el proceso enseñanza-aprendizaje.*
- *El replanteamiento de los contenidos curriculares, orientados a que los sujetos aprenden a aprender sobre contenidos significativos.*
- *El reconocimiento de la existencia de diversos tipos y modalidades de aprendizaje escolar, dando una atención más integrada a los componentes intelectuales, afectivos y sociales.*
- *La búsqueda de alternativas novedosas para la elección, organización y distribución del conocimiento escolar, asociadas al diseño y promoción de estrategias de aprendizaje e instrucción cognitivas.*
- *La importancia de promover la interacción entre el docente y sus alumnos, así como entre los alumnos mismos, a través del manejo del grupo mediante el empleo de estrategias de aprendizaje cooperativo.*
- *La revalorización del papel del docente, no solo en sus funciones de trasmisor del conocimiento, guía o facilitador del aprendizaje, sino como mediador del mismo, enfatizando el papel de la ayuda pedagógica que presta regularmente al alumno.*

El aprendizaje significativo genera nueva información como consecuencia ideas más claras llevando al menor a la meta-cognición.

De acuerdo a la aportación de Frida Díaz y Hernández Rojas. (1999) *La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica mediante la participación del alumno en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éste una actividad mental constructivista (Coll, 1988). Así, la construcción del conocimiento escolar puede analizarse desde dos vertientes:*

- a) Los procesos psicológicos implicados en el aprendizaje.*
- b) Los mecanismos de influencia educativa a susceptibles de promover, guiar y orientar dicho aprendizaje.*

4.3 Aprendizaje Significativo.

Dávila S. (2000) cita a Ausubel desde su perspectiva, el cual afirma que las características del aprendizaje significativo se enmarcan por:

- *Los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.*
- *Esto se logra gracias a un esfuerzo deliberado del alumno, por relacionar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos.*
- *Todo lo anterior es producto de una implicación afectiva del alumno, es decir, el alumno quiere aprender aquello que se le presenta por considerar valioso.*

En contraste el Aprendizaje Memorístico se caracteriza por:

- *Los nuevos conocimientos se incorporan de forma arbitraria en la estructura cognitiva del alumno.*
- *El alumno no realiza un esfuerzo para integrar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos.*
- *El alumno no quiere aprender, pues no concede valor a los contenidos presentados por el profesor.*

El Aprendizaje Significativo tiene claras ventajas sobre el Aprendizaje Memorístico:

- *Produce una retención más duradera de la información. Modificando la estructura cognitiva del alumno mediante reacomodos de la misma para integrar a la nueva información.*

- *Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos en forma significativa, ya que al estar clara mente presentes en la estructura cognitiva se facilita su relación con los nuevos contenidos.*
- *La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la llamada memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.*
- *Es activo, pues depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.*
- *Es personal, pues la significación de los aprendizajes depende de los recursos cognitivos del alumno (conocimientos previos y la forma como éstos se organizan en la estructura cognitiva).*

En consecuencia el aprendizaje significativo no solo proviene de ser en si creativo, se requiere de una organización de diversos factores, de un conocimiento científico por parte de la docente. Ávila de acuerdo a la teoría de Ausubel, plantea tres condiciones para el aprendizaje significativo:

1. **Significatividad lógica del material:** *Esto es, que el material presentado tenga una estructura interna organizada, que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados.*
2. **Significatividad psicológica del material:** *Esto se refiere a la posibilidad de que el alumno conecte el conocimiento presentado con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognitiva. Los contenidos entonces son comprensibles para el alumno. El alumno debe contener ideas inclusoras en su estructura cognitiva, si esto no es así, el alumno aguardara en memoria a corto plazo la información para contestar un examen memorista, y olvidara después, y para siempre este contenido.*
3. **Aprendizaje de Proposiciones:** *Cuando el alumno conoce el significado de los conceptos, puede formar frases que contengan dos o más conceptos en las se afirme o niegue algo. Así un concepto nuevo es asimilado al integrarlo en su estructura cognitiva con los conocimientos previos. Dicha asimilación puede mediante uno de los siguientes procesos:*
 - **Por diferenciación progresiva.** *Cuando el concepto nuevo se subordina a conceptos más inclusores que el alumno ya conocía. Por ejemplo, el alumno conoce el concepto de triangulo y al conocer su clasificación puede afirmar: Los triángulos pueden ser isósceles, equiláteros o escalenos.*

- **Por reconciliación integradora.** Cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el alumno ya conocía. Por ejemplo, el alumno conoce los perros, los gatos, las ballenas, los conejos y al conocer el concepto de “mamífero” puede afirmar: “Los perros, los gatos, las ballenas y los conejos son mamíferos”.
- **Por combinación.** Cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos. Por ejemplo, el alumno conoce los conceptos de rombo y cuadrado y es capaz de identificar que: Los rombos tienen cuatro lados como el cuadrado.

Eduardo García (2006). Cita a Ausubel (2006) Plantea que *el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con nueva información; el principio de asimilación se refiere a la interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognitiva existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognitiva diferenciada, las ideas pertinentes que existen en la estructura cognitiva propician su asimilación.*

De acuerdo a Ausubel existen características básicas del aprendizaje significativo:

No-arbitrariedad y sustantividad; el primero consiste en los elementos significativos se relacionan de forma no arbitraria con los conocimientos que ya posee el individuo; otro factor es que es que son relevantes. Ausubel les llama *subsumadores el conocimiento previo sirve de matriz “ideacional” y organizativa para la incorporación, comprensión y fijación de nuevos conocimientos.* En cuanto a sustentividad refiere que lo que se incorpora a la estructura cognitiva es la *sustancia* esto quiere decir que es la sustancia del nuevo conocimiento, nuevas ideas que precisamente no lo expresa, estos conocimientos se evidencian de diferente manera que pueden ser *signos o grupos de signos, equivalentes en términos de significados.*

De acuerdo a Ausubel la adquisición de conocimientos se favorece en la etapa de preescolar.

Frida Díaz y Hernández (2002), expresan las investigaciones que han desarrollado, a través de la Psicología Cognitiva, los enfoques cognitivos y constructivistas, aportando valiosa información sobre trabajos en alumnos con la finalidad de reconocer como aprende el menor a pesar de las situaciones didácticas.

A partir de estos trabajos se ha conseguido identificar que los estudiante que obtienen resultados satisfactorios, a pesar de las situaciones didácticas a las que se han enfrentado, muchas veces han aprendido a aprender porque:

- *Controlan sus procesos de aprendizaje.*
- *Se dan cuenta de lo que hacen.*
- *Captan las exigencias de la tarea y responden consecutivamente.*
- *Planifican y examinan sus propias realizaciones, pudieron identificar aciertos y dificultades.*
- *Emplean estrategias de estudios pertinentes, para cada situación.*
- *Valoran los logros obtenidos y corrigen sus errores.*

Aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que aprende y actuar en consecuencia, autorregulado y propio de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones. ”.

Ausubel identifica la adquisición de conocimientos se favorece en la etapa de preescolar, de la cual se favorece por procesos de experiencia empírica y concreta; donde los procesos son activos de la información, de estos procesos complejos; se puede decir que no se concretan a asociaciones memorísticas y repetitivas.

Ausubel (1963) desarrolla la teoría del Aprendizaje Significativo del cual interviene el conocimiento información y acción, ideas que se van uniendo. *“El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que pretende de forma arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje”*

El aprendizaje significativo genera nueva información como consecuencia ideas más claras llevando al menor a la meta-cognición.

Ausubel plantea que el aprendizaje significativo requiere de factores y condiciones para generar estos procesos como:

Actitud potencialmente significativa en relación a potenciar el a aprendizaje una disposición para aprender. El material sea significativo de interés, y la interacción del niño con ese material lo lleve a nuevos anclajes. Se requiere de logra desarrollar el aprendizaje significativo si no se pose con una actitud significativa a partir de la docente sin tener presente que las estructuras metales de los niños de preescolar transitan por ideas de anclaje, adecuadas para las estructuras del

aprendizaje; el material, estrategias lúdicas pertinentes son necesarios para la interacción, logrando nuevos aprendizajes.

De acuerdo a lo mencionado, Ausubel afirma que el aprendizaje significativo contrarresta el aprendizaje memorístico.

El aprendizaje significativo tiene fundamentalmente el aprendizaje por descubrimiento, activo, donde los alumnos involucran su experiencia cotidiana por ende descubre nuevos hechos de los cuales va construyendo nuevos conceptos, nuevas relaciones, referentes, permitiendo así ser creativo basado en su propio descubrimiento. En la etapa de preescolar es importante la nueva formación de conceptos, la forma integradora que simuladamente generan los conflictos propios de una situación didáctica.

4.4 Método de Educación por Competencias.

El método por competencias tiene la consigna de ser abierto, de acuerdo a que se basa en las perspectivas socio-cultural y socio-constructivistas. Esto quiere decir que un individuo en los diferentes procesos por los que transita tiene la posibilidad de implementar diversos saberes y recursos para implementar el conocimiento. Este método fundamentalmente considera los conocimientos previos.

De acuerdo al método que se opera en nuestro país Laura Frade (2009) menciona que una competencia se caracteriza por:

- *Las competencias tienen un carácter holístico e integrado. Se rechaza la pretensión sumativa y mecánica de las concepciones conductistas. Las competencias se componen e integran de manera interactiva con conocimientos explícitos y tácitos, actitudes, valores y emociones, en contextos concretos de actuación de acuerdo con procesos históricos y culturales específicos.*
- *Las competencias se encuentran en permanente desarrollo. Su evaluación auténtica debe ser continua, mediante la elaboración de estrategias que consideren el desarrollo y la mejora como aspectos que integran el desempeño de una competencia.*
- *Las competencias se concretan en diferentes contextos de intervención y evaluación. El desarrollo de las competencias, así como su movilización, debe entenderse como un proceso de adaptación creativa en cada contexto determinado y para una familia de situaciones o problemas específicos.*
- *Las competencias se integran mediante un proceso permanente de reflexión crítica, fundamentalmente para armonizar las intenciones, expectativas y experiencias a fin de realizar la tarea docente de manera efectiva.*

- *Las competencias varían en su desarrollo y nivel de logro según los grados de complejidad y de dominio. Las competencias asumen valor, significatividad, representatividad y pertenencia según las situaciones específicas, las acciones intencionadas y los recursos cognitivos y materiales disponibles, aspectos que se construyen y expresan de manera gradual y diferenciada en el proceso formativo del estudiante.*
- *Las competencias operan un cambio en la lógica de la transposición didáctica. Se desarrolla e integran mediante procesos de contextualización y significación con fines pedagógicos para que un saber susceptible de enseñarse se transforme en un saber enseñado en las aulas y, por tanto, disponible para que sea movilizado por los estudiantes durante su aprendizaje.*

De acuerdo a las competencias Laura Frade (2009) menciona La competencia entonces es una unidad de desempeño que se caracteriza por su complejidad, lo que nos lleva entonces a aceptar que las competencias tampoco se pueden desarrollar en escenarios de enseñanza simples, en donde el maestro o maestra enseña y el niño o niña responden a su solicitud, sino más bien en situaciones que incluyen demandas de la vida real frente a las cuales los estudiantes deberán responder poniendo todos sus recursos, pensando y resolviendo para salir adelante, en las que analizan y emiten diferentes productos, como son proyectos, casos, problemas, dinámicas, productos varios, experimentos que identifican diversas variables, investigaciones que cuenten con hipótesis a comprobar y juegos en los que deban aprender e interesarse por ganar, porque a lo largo de la vida todos jugamos.

4.5 El papel de la docente de preescolar en el contexto actual.

La normatividad se fue organizando a partir del acuerdo 592 donde menciona el acompañamiento para las docentes, orientaciones que llevaron un proceso ante algunas renuencias y retos, con la finalidad de que las docentes y personal involucrado con la educación logran adquirir más herramientas con el motivo de favorecer a la educación de nuestro país.

En la Constitución Política de nuestro país en relación a el papel de la docente se menciona que *La asesoría es un acompañamiento que se da a los docentes para la comprensión e implementación de las nuevas propuestas curriculares .Su reto está en la re significación de conceptos y prácticas. Tonto la tutoría como la asesoría supone un acompañamiento cercano; esto es, concebir a la escuela como un espacio de aprendizaje y reconocer que el tutor y el asesor también aprenden. Reorientar el liderazgo implica un compromiso personal y con el grupo, una relación, horizontal en la que el dialogo informado favorezca la toma de decisiones centrada en el aprendizaje de los alumnos. Se tiene que construir y*

expresar en prácticas concretas y ámbitos de estudio específicos, para ello se requiere mantener una relación de colegas que además de contribuir a la administración de la organización produzca cambios necesarios y útiles.

Reorientar el liderazgo implica un compromiso personal y con el grupo, una relación, horizontal en la que el dialogo informado favorezca la toma de decisiones centrada en el aprendizaje de los alumnos. Se tiene que construir y expresar en prácticas concretas y ámbitos de estudio específicos, para ello se requiere mantener una relación de colegas que además de contribuir a la administración de la organización produzca cambios necesarios y útiles.

De acuerdo a lo planteado, el docente debe de aprender a aprender en el tránsito de su desempeño, las maneras de su intervención, reconociendo sus propias características, dentro de la interacción docente o más personas, propiciando una actividad de la cual su práctica sea de importancia. Generar conocimientos centrándose en las necesidades e interés de los niños.

Es necesario que ese proceso de formación, participación en las necesidades propias de enseñanzas, cambios personales se lleven a cabo en las y los interventores de la educación, no existe un modelo que guie a la práctica educativa como tal, el PEP. 2011 aporta un acompañamiento, herramientas, y estrategias diversas, considerando la información que consta de:

1. Enfoque de los campos formativos.
2. Ambientes de aprendizaje.
3. Planificación didáctica.
4. Situaciones de aprendizaje.
5. Evaluación para el logro de aprendizajes.
6. Ejemplos de situaciones de aprendizaje.

Si bien la guía para la educadora no es un todo dentro de ese actuar, es necesario seguir con el proceso de actualización; en muchos casos la necesaria profesionalización. La docente deberá lograr esa transformación y adaptación a las nuevas necesidades de la sociedad.

En su experiencia como Docente Esteve J. (2003) menciona en relación a los maestros Nadie puede quitar a los maestros y profesionales el desafío del saber y la pasión por comunicarlo.

1. *Elaborar la propia identidad profesional basada en abatir lo ideal de un maestro, para ello se requiere ser humilde para regular y bajar el conocimiento al nivel de los alumnos.*

2. *Conseguir ser un buen interlocutor al comunicar los conocimientos a los alumnos, dominando las técnicas básicas de comunicación.*

3. *Conseguir disciplina a través del razonamiento y el dialogo siendo las mejores armas para los propósitos educativos.*

4. *Adaptar los contenidos de enseñanza, al nivel de los alumnos, eso quiere decir reconocer la diversidad dentro del grupo. (José Esteve 2003).*

El Programa de estudio PEP. 2011 define al principal actor (docente), como mediador de actividades didácticas a través de desafíos, cuál es la intervención apropiada que le permita llevar los procesos de enseñanza aprendizaje en los niños de educación preescolar; la práctica docente a través del diseño de actividades de aprendizaje y análisis de dichas actividades. Enmarca que se requiere del conocimiento *que enseña y como lo enseña.*

Diseñar actividades implica responder lo siguiente:

- *¿Qué situaciones resultaran interesantes y suficientemente desafiantes para que los alumnos indaguen, cuestionen, analicen, comprendan y reflexionen de manera integral sobre la esencia de los aspectos involucrados en este contenido?*
- *¿Cuál es el nivel de complejidad que se requiere para la situación que se plantea?*
- *¿Qué recursos son importantes para que los alumnos atiendan las situaciones que se van a proponer? ¿Qué tipo de materiales son pertinentes y significativos para el estudiante? ¿Qué aspectos quedaran a cargo del alumnado y cuales es necesario explicar para que puedan avanzar?*
- *¿De qué manera pondrán en práctica la movilización de saberes para lograr resultados?*
- *¿Qué actividades resultan más significativas al incorporar las tecnologías de la información y la comunicación?*

Programa de Estudios 2011.

De acuerdo a lo mencionado las características primordiales de mediación de la docente son las formas de llevar el proceso de intervención a través de la reflexión, de su actuar mismo sobre el diseño de cada actividad, de su práctica pedagógica. En la práctica docente, no existe un modelo que guie en la

cotidianidad las maneras de llevar a cabo las formas de trabajo. El PEP. 2011 propone a consideración.

¿Cuáles son los elementos a considerar en el Plan de trabajo?

- *Aprendizajes esperados. A partir del diagnóstico inicial del grupo, el docente seleccionara los aprendizajes esperados de los campos formativos. Este será su referente inicial que permite orientar su planificación y su intervención. Al mismo tiempo, le permitirá identificar algunos rasgos de avance y logros alcanzados de los niños conforme se desarrollan las actividades educativas.*
- *Campo formativo. Debe incluirse en el Plan de trabajo, a fin de que en la evaluación tenga la referencia de los campos atendidos, procurando un equilibrio e interrelación de los mismos en los subsecuentes periodos de planeación.*
- *Situaciones de aprendizaje. Se registrara en el Plan de trabajo los siguientes momentos:*
 1. *Inicio. Destinado a integrar los conocimientos o saberes de los niños, sus experiencias y expectativas, a través de que los verbalicen y se escuchen unos a otros.*
 2. *Desarrollo. Hacer una descripción de las situaciones de aprendizaje, donde se registren la distribución de tiempos, formas de organización del grupo, espacios físicos, intervenciones del docente, incluyendo de ser necesario algunos cuestionamientos o consignas, sus propias expectativas de como espera que los niños enfrenten los retos que les plantee.*
 3. *Cierre. Conviene prever al final de la situación de aprendizaje un tiempo para la reflexión y evaluación con los niños, con la finalidad de que reconozcan sus logros, lo que aprendieron y las dificultades a las que se enfrentaron. Cuando sea pertinente puede considerarse la participación de las familias.*

De acuerdo a lo planteado es necesario agregar el perfil de egreso o rasgos de la docente como mediadora, es decir que estas características van más allá de la experiencia, donde la se requieren nuevas capacidades de formación, conocimientos y competencias. El PEP2011, menciona:

- *Capacidades para el pensamiento complejo, así como un pensamiento más integral del mundo.*
- *Mostrar capacidad para generar prácticas reflexivas a fin de lograr una intervención docente que promueva la autonomía, la creatividad y la resolución de problemas de la vida cotidiana.*

- *Conocer los contenidos curriculares. Comprensión, dominio e interpretación didáctica del programa y enfoques de los campos formativos con el fin de generar una práctica docente sustentada en los contenidos.*
- *Planificar, desarrollar y evaluar formativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje, potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de los aprendizajes esperados, atendiendo al nivel y formación previa de los niños.*
- *Desarrollar ambientes de aprendizaje con especial atención en la equidad, la igualdad de derechos y oportunidades, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos.*
- *Diseñar estrategias para estimular el esfuerzo de los alumnos y desarrollar su capacidad para aprender por sí mismos, de los otros con los otros, así como desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza, la iniciativa personal, el interés en la investigación, la resolución de situaciones.*
- *Acercarse a las tecnologías de la información y la comunicación.*
- *Informar y asesorar a las familias acerca de los logros y tropiezos de sus hijos, además de brindar las orientaciones necesarias para apoyarle.*
- *Favorecer ambientes democratizadores, involucrando a las familias. Promover interacciones sustentadas en la confianza, la tolerancia, el respeto, la equidad, el diálogo, la participación, y el esfuerzo por compartir tareas y compromisos en beneficio de la calidad educativa.*
- *Participar y promover redes entre maestros a fin de generar un trabajo colaborativo entre pares, así como mostrar interés en intercambiar experiencias, compartir aciertos y definir retos para la formación y actualización profesional.*
- *Formar hábitos y transmitir disposiciones éticas congruentes con los valores democráticos, la economía sustentable, la ciudadanía responsable y participativa, la sensibilidad estética y la disposición al cuidado integral de su salud.*

Se menciona que la docente se deberá caracterizar por cualidades humanas o virtudes del docente como lo menciona Freire en “*Cartas a quien pretende enseñar*”

Freire habla de virtudes que no se encuentran en el currículo, no hay modelos, que son propicios para el actuar docente como mediadora en los procesos de enseñanza aprendizaje. Propiamente es la praxis del docente frente al grupo.

Además de lo anterior, considero muy importante que el docente de preescolar debe de considerar en todo momento el desarrollo integral en los niños que cursan

la educación preescolar, Freire (2010) menciona que en la práctica de estudiar nos aporta a la percepción, al conocimiento del nuevo conocimiento. *En medida de que vamos progresando en el contexto teórico de grupos de formación, en la iluminación de la práctica y en el descubrimiento de errores y equivocaciones, también vamos ampliando necesariamente el horizonte, que nace del intento de responder a la necesidad primitiva que nos hizo reflexionar sobre la práctica.*

El desarrollo integral es un proceso complejo concebido como un proceso continuo de cambios constantes a través de situaciones relacionadas sustentado en diferentes áreas del desarrollo. Este desarrollo se efectúa de forma coherente a través de procesos: físicos (motora), afectiva, social, moral, emocional lenguaje, cognitiva, social además de los factores externos que les rodea. Este desarrollo se da en diferente forma de acuerdo a cada niño en la adquisición de su propia construcción en el desarrollo de competencias.

La educación a temprana como la preescolar deberá ser a través de un desarrollo armónico y el logro de la personalidad en la etapa preescolar. En el desarrollo de contenidos científicos que permitan a los niños actuar con un pensamiento crítico reflexivo; dentro de los ambientes en los que se desarrolla.

Se debe tomar en cuenta que la educación es un proceso social del cual el menor debe tener la posibilidad de apropiarse de la cultura a través de los adultos significativos que le rodean.

De acuerdo a lo planteado la educación formativa dentro de las Instituciones Educativas deberá promover el desarrollo integral a través del desarrollo armónico de los procesos del desarrollo. El logro de conocimientos significativos y estrategias de calidad donde la intervención docente asuma la parte del diseño de actividades que promuevan el proceso de enseñanza-aprendizaje; implementando ambientes y clima que favorezcan el desarrollo integral.

CAPÍTULO 5. Programa de Educación Preescolar (PEP. 2011) sobre el campo lógico matemático.

5.1 Antecedentes

El programa de renovación curricular y pedagógica de la educación preescolar surgió en octubre del 2003, la propuesta fundamentalmente fue la organización a través de fundamentos y características curriculares. Este documento se sustentó de los resultados de actividades previas, se utilizó el antecedente a través de:

a) La identificación de las prácticas docentes y escolares más comunes en la educación preescolar en nuestro país y de los problemas más frecuentes percibidos por las educadoras.

b) La revisión de los programas de enseñanza que se ha aplicado en la educación preescolar en México, a partir de la oficialización de este servicio en la década de 1920, así como el programa general vigente (PEP92), el programa que se aplica en los centros escolares dependientes del Concejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), las variantes que se utilizan en la educación indígena y las propuestas del programas elaborado en cinco entidades del país.

c) El Análisis de los modelos pedagógicos aplicados actualmente en algunos países en el nivel preescolar, las cuales presentan distintas aproximaciones en la educación de los menores de seis años.

d) La revisión de algunos planteamientos de la investigación reciente sobre el desarrollo y el aprendizaje infantil, en los cuales es posible identificar ciertas coincidencias, básicas dentro de una producción científica muy extensa, respecto a las posibilidades de aprendizaje de los menores de seis años.

De acuerdo a la revisión de la propuesta se derivó la segunda parte que consta de seis puntos los cuales son ya estructurados y organizados, siendo así la “evolución” histórica de educación preescolar en si siglo XX.

- 1. Las funciones sociales de la educación preescolar, el cual incluye fundamentos legales y los principios generales de la propuesta.*
- 2. Los propósitos educativos fundamentales.*
- 3. Los principios pedagógicos en los que debe basarse la intervención educativa para el logro de los propósitos señalados.*
- 4. La definición de los campos formativos en los cuales debe incidir prioritariamente la educación preescolar.*
- 5. La metodología y las estrategias didácticas básicas para la intervención educativa.*
- 6. El sentido y las funciones de la evaluación.*

Después de la organización se difundió el documento introduciendo a la Institución educativa la renovación curricular pedagógica, constituyendo la base de la organización y mejoramiento del sistema educativo a nivel preescolar. A nivel social se derivó la obligatoriedad del mismo nivel, la diversidad de la población atendida y los avances del conocimiento científico a los procesos de desarrollo y aprendizaje infantil. Con la finalidad de responder a los retos la SEP, puso en marcha el Programa de renovación curricular y pedagógica preescolar, con esta planeación educativa la educación preescolar crecía como signo de equidad social bajo los argumentos pedagógicos favoreciendo la formación futura del alumno de ese nivel, extendiendo la atención a sectores medios de la población, una cobertura más amplia en las zonas urbanas marginadas, rurales e indígenas.

En esa misma década los cambios en la estructura familiar propiciaban que las mujeres se incorporaran al mercado laboral, familiar uni-parentales, reducción de hijos en la familia nuclear, fenómenos que evidenciaban la reducción de atención y convivencia de adultos con los niños; implicando a su vez menores estímulos para el desarrollo de sus capacidades de comunicación, oportunidades para ampliar el establecimiento y comprensión de las relaciones sociales, y del aprendizaje de un mundo en procesos de cambios.

Los procesos de esta renovación curricular se amplió una de las acciones fue un nuevo plan de estudios para la Licenciatura en educación preescolar en el año 1999, centro de nuevas educadoras y educadores en el estudio de cada campo de su desarrollo y aprendizaje infantil, así como la adquisición de competencias didácticas.

El Programa Nacional 2001-2006 establece tres objetivos estratégicos de los cuales se deberían contribuir todas las acciones e iniciativas de autoridades federales, estatales y escolares:

- a) *Alcanzar la justicia y equidad educativa.*
- b) *Mejorar la calidad del proceso y logro educativo (articulación de la educación básica, estableciendo un ciclo formativo con propósitos comunes y prácticas educativas congruente a lo largo de la educación preescolar, primaria y secundaria).*
- c) *Transformar la gestión institucional para colocarla al servicio de la escuela.*

Siguiendo el proceso de la reforma educativa en el 2001. La secretaria de Educación Pública como muestra de los avances y acciones de exploración e intercambio con el personal técnico, docente y directivos de la educación preescolar, personal académico de las Escuelas Normales y autoridades educativas estatales. El resultado de las acciones se definió las siguientes

estrategias a seguir para la reforma de este nivel reuniendo las siguientes características:

- *Garantizar, a través de diversos mecanismos, la participación efectiva de los protagonistas de la educación preescolar: educadoras y educandos, personal directivo y técnico de las diversas modalidades en la que se presenta el servicio.*
- *Tener como base un diagnóstico integral de las situaciones actual de la educación preescolar que permita identificar sus logros, sus problemas y las necesidades de cambio para mejorar la calidad y la equidad del servicio.*
- *Atender al conjunto de factores que influyan en la calidad del proceso y logro educativos, es decir no concentrarse exclusivamente en la elaboración del plan y los programas de estudio. Por esta razón se establecieron, además de la reforma curricular, las siguientes líneas de acción: actualización del personal docente, directivo y técnico, fortalecimiento del equipamiento didáctico y transformación de la gestión escolar, otras líneas podrían agregarse a partir de las conclusiones del diagnóstico.*
- *Incluir las siguientes frases:*
 - a) *Información y sensibilización.*
 - b) *Diagnóstico.*
 - c) *Diseño curricular.*
 - d) *Fase de prueba*
 - e) *Implementación general*
 - f) *Seguimiento y evaluación*

Con estas estrategias se permitió aprovechar la experiencia de los conocimientos de los actores involucrados, participando a su vez en otros procesos de reforma desde la docencia, la dirección escolar. *Muchos de estos estudios coinciden en señalar que para que una reforma educativa sea efectiva, es decir, se exprese en las prácticas escolares y docentes cotidianas, se requiere que sea pertinente para resolver problemas reales y “sentidos2 por los protagonistas del hecho educativo, que estos se involucren en el proceso desde la identificación de la problemática y el diseño de soluciones hasta las formas de implementación.*

De toda esta reforma curricular y movimientos; educativos, sociales, políticos, culturales; en el proceso se generó nueva conciencia y revaloración del nivel de educación preescolar como brevemente se ha mencionado, hasta llegar a los Programas de Educación Preescolar 2004 PEP. (2004), como antecedente del actual Programa de Educación Preescolar 2011.

Entre estos Programas existen semejanzas, ambos programas tienen el sustento de toda esta reforma curricular como se observa a continuación en el cuadro comparativo.

PEP. 2004	PEP. 2011
<ul style="list-style-type: none"> • El PEP2004, sufrió modificaciones, con la finalidad de ampliar y mejorar los planteamientos con la finalidad enriquecer la educación básica, resaltando diferencias entre el PEP 2011. • El programa tiene carácter nacional. • El programa establece propósitos fundamentales para la educación preescolar (12) en función a los niños y niñas. • El programa está organizado a partir de competencias. (Competencias: Conjunto de capacidades que incluyen conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas en un individuo, adquiridas mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan su desempeño en situaciones y contextos diversos a lo largo de su vida. • El programa tiene carácter abierto. • Organización del programa derivado de los seis campos formativos: Desarrollo personal, Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático, Exploración y conocimiento del mundo, Expresión y apreciación artística, Desarrollo físico y salud. Abarcando Competencias, Principios pedagógicos, formas de trabajo y evaluación. • Fundamentos: Una educación preescolar de calidad para todos.- 	<p>PEP 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece los propósitos globales para la educación preescolar • Los propósitos educativos se especifican en términos de competencias que los alumnos deberán desarrollar. • El programa tiene carácter abierto. • Propósitos (8). • Estándares curriculares: Estándares de Español, Estándares de Matemáticas, Estándares de Ciencias. • Campos Formativos: Lenguaje y comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y conocimiento del mundo, desarrollo físico y salud, Desarrollo personal y social, expresión y apreciación artística. • Guía para la educadora: • Enfoque de los campos formativos. • Ambientes de aprendizaje • Planificación didáctica • Situaciones de aprendizaje • Evaluación para el logro de aprendizajes • Ejemplos de situaciones de aprendizaje.

5.2. El campo Lógico- Matemático en el PEP. 2011

En relación al Campo lógico matemático el Programa de Estudios (2011) señala que los fundamentos están presentes desde edad temprana, en consecuencia es *parte fundamental de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven los alumnos al interactuar con su entorno, desarrollando nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas. La diversidad de situaciones que se proponga a los alumnos en la escuela propiciara que sean cada vez más capaces. Durante las experiencias en este campo es importante favorecer el uso del vocabulario apropiado, a partir de las situaciones que den significado a las palabras “nuevas” que las niñas y niños puedan aprender como parte del lenguaje matemático.*

Se organiza en relación con *nociones* de número, forma, espacio y medida considera competencias básicas al logro del campo lógico matemático.

5.3 El juego como herramienta para la enseñanza del campo lógico matemático

En relación al juego la UNESCO en “El niño y el juego menciona formas de socializar y la adquisición de la personalidad.

Esta adquisición de la identidad que pasa por el descubrimiento del otro, si no hace desaparecer los juegos sensomotores de la primera edad, se convierte en el elemento dominante de los juegos de imitación, o de ficción, según los autores. Estos juegos son esenciales a partir de dos o tres años. “El juego infantil se presenta como una dialéctica entre las identificaciones sucesivas y la identidad cada vez reconsiderada, por lo que su papel es esencial en la elaboración del yo”.

1. A esta edad, el niño juega constantemente asumiendo un papel ficticio: es ora un animal, ora la vendedora o el doctor, o bien es el mismo, pero se representa en una situación ficticia, como la que declara que juega a dormir o a llorar. Así, la identificación al modelo amado, a la madre por ejemplo, no es la Única forma de identificación, pues el niño puede también jugar a ser el mismo, o bien a ser el malo que castiga o le da miedo. En este proceso de identificación, el muñeco desempeña un papel importante, y raros son los pueblos que no lo utilizan.

Por otro lado Freenet propone dentro de las instituciones educativas *un esfuerzo por difundir a la escuela un espíritu de juego, con entusiasmo, creatividad, y descubrimiento, identificando la identidad.*

El juego como herramienta primordial del aprendizaje, es primordial en los y las niñas en la etapa de educación preescolar. El juego implica aprendizajes significativos, implica una actividad vital, desarrollo de emociones; aporta los

cimientos de los proceso de socialización a temprana edad consolida las capacidades físicas y mentales, regula las emociones de frustración debido a las reglas del propio juego, facilita la capacidad del desarrollo de la imaginación, la personalidad.

A través del juego los niños y niñas de preescolar desarrollan el pensamiento lógico-matemático, a través del desarrollo de ideas, las cuales interpretan en los procesos del pensamiento, incrementando sus experiencias a través de la observación y mediación, expresiones libres que propician actividades lúdicas.

Desde un enfoque psicológico define el juego como una actividad de la cual la construcción de conocimientos favorece los propósitos y la inteligencia a temprana edad, de lo cual es necesario enseñar a los menores a jugar y desarrollar a través de este sus habilidades y competencias.

Como lo reafirma Gabriela Valdiño (2006) en *El juego en la infancia en el nivel inicial*.

Las teorías psicológicas establecen conceptos y relaciones que significan al juego como una actividad clave en el proceso de construcción y desarrollo de la inteligencia. El marco científico nos permite aprender que el juego promueve la construcción de procesos cognitivos que son la base del pensar propiamente dicho. Jugar requiere comenzar a sostener las acciones en significados habilitando de manera efectiva la adquisición de la capacidad representativa. Proponer jugar un juego es proponer un significado compartido a través de un guion interactivo.

El juego suele ser gran instrumento de aprendizaje. De todos los mecanismos que tiene la cultura para integrar a los niños y a los jóvenes, el juego es uno de los más importantes. El juego es un método de aprendizaje como cualquier otro, que funciona mediante el sistema de ensayo/error y que ha sido utilizado siempre y por todo tipo de sociedades humanas.

Cuando hablamos de procesos cognitivos nos referimos a:

- *comparar acciones*
- *intercambiar y negociar ideas para ponerse de acuerdo con respecto a distintos contenidos del juego.*
- *mantener “en mente” las reglas y objetivos del juego*
- *centrarse en tarea*
- *recuperar información*
- *establecer relaciones y combinaciones*
- *pensar acerca de las acciones (la reflexión posterior al juego)*

Cuando hablamos de saberes previos, nos referimos a:

- *los conocimientos matemáticos*
- *los conocimientos del área de lengua*
- *los juegos que saben jugar*

Las recomendaciones por parte de la SEP. (2011) En “Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica” refiere en relación al juego *Como instrumento insustituible de la relación afectiva y social es fundamental para cualquier aprendizaje, ya que proporciona la inevitable experiencia previa, atribuye roles en las relaciones sociales y proporciona los sub-códigos de comportamiento recreativo sometido a reglas según las cuales se gana o se pierde. Por lo tanto, se trata de un ejercicio de carácter lúdico; esta es la primera condición para que se trate de un juego; en segundo lugar, todo juego rige por determinadas reglas, sin las cuales el juego propiamente dicho no existe. La finalidad explícita del juego no es educar, en todo caso, la educación es una finalidad oculta que habita en los propios mecanismos de la cultura. En realidad, jugar consiste en sacar ideas de su propio contexto y aplicarlas a otro. Precisamente el aspecto lúdico del juego consiste en sacar las cosas de su contexto, de modo que estos elementos descontextualizados se puedan utilizar de forma libre, sin límites ni cargas adicionales. Por eso es divertido jugar. Pero, además de divertido, es también cierto que desde el punto de vista de la estructura de la cultura, el juego tiene muchas funciones además de la de enseñar a los jóvenes determinadas técnicas. El juego es, pues una de las mejores formas de aprender los conceptos propios de la cultura en la que estamos sumergidos, tanto para los adultos como para los niños. De aquí se deriva la existencia de una didáctica lúdica, cuya base metodológica es el juego, la simulación, el asumir roles en contextos modificados que permiten fórmulas de aprendizaje muy distintas de las habituales.*

Capítulo 6. Diseño de estrategias lúdicas y didácticas para favorecer la enseñanza en el campo lógico-matemático en preescolar 1.

El juego como parte de las posibilidades planteadas para las docentes de nivel preescolar, dentro del área específica del mapa curricular del PEP2011. Se ha reconocido de tiempo atrás como importancia primordial en la aplicación pedagógica, estratégica a través del diseño de las actividades propias del nivel inicial. El juego nos lleva a espacios de transformación entre el niño y el objeto, o simplemente al ser libre, propicia la enriquecedora experiencia educativa auténtica y motivadora tanto para la docente como para las niñas y niños en la etapa preescolar. Ahora si el objetivo nos lleva a los logros de enseñanza-aprendizaje, es necesario reconocer los alcances que debe llevar el diseño de estrategias dentro de una planeación y potencialice una mayor comprensión y aprovechamiento de la práctica docente. El planteamiento de actividades que se ofrece a los menores en etapa preescolar dentro de la Institución Educativa, por parte de la docente va más allá de la una simple propuesta o de sí misma, abatir la repetición mecánica de acciones, difícilmente lleva a los menores a un aprendizaje significativo.

Por otra parte cuando la docente ofrece actividades donde el propósito sea profundizar las posibilidades para los principales actores dentro de la institución educativa, apoyándose de diversos elementos que favorezcan tanto a los menores como como a la misma docente, esta encontrara más respuestas asertivas y favorables en los procesos de desarrollo, propios de los menores siendo así el logro de esa meta como lo es una educación de calidad; los menores tendrán el interés por participar, interactuar, desenseñar y construyan sus propios saberes, experimenten, relacionen, anticipen, y finalmente lleven los procesos mentales basados sobre el análisis y la reflexión, con estos logros los procesos educativos le serán más eficaz a los propósitos que también estos nuevos conocimientos irán más allá de un logro dentro de la curricular propuesta por el programa de estudios, serán nuevos aprendizajes para la vida futura de las niñas y niños en etapa preescolar.

Básicamente como lo expresan los teóricos (Piaget, Vigotsky, Bruner) sobre los procesos de desarrollo, y las formas en que los menores logran procesos mentales del mundo que les rodea, las y los niños de preescolar, se encuentran enmarcados por la etapa *sensoria motora*, de ahí parte la idea de plantear estrategias lúdico pedagógicas, a través de la propia necesidad de los menores como los son el desarrollo de los sentidos a través del juego. Ofrecer nuevas experiencias corresponde directamente a la docente, quien a su vez ofrecerá tanto material, como la creación de ambientes propios de aprendizaje, el desarrollo adecuado tanto en las necesidades, interés y capacidades, logrando el desarrollo

integral apropiado, valerse como se ha mencionado de estrategias lúdicas pedagógicas que favorezca el campo lógico matemático.

6.1 Diseño de las Estrategias:

El diseño de la estrategia consta de 9 actividades en las cuales se emplean dinámicas sugeridas en el aula de tipo lúdico didácticas con la finalidad de favorecer la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de preescolar 1. A continuación se presenta un cuadro resumen donde se concentran las nueve situaciones y posteriormente se describen detalladamente el proceso de cada una de ellas.

Actividad lúdica	Campo formativo	Propósitos	Campos transversales	Aprendizajes esperados.	Competencias que favorece
1. La campana	Pensamiento matemático	Potencializar la adquisición de: la noción de espacio, tiempo, ritmo y la coordinación auditiva-motora.	Lenguaje y comunicación. Desarrollo físico y salud. Desarrolló personal y social. Expresión y apreciación artística.	<ul style="list-style-type: none"> •Utiliza referencias personales para ubicar lugares. •Ejecuta desplazamientos y trayectorias siguiendo instrucciones. Describe desplazamientos y trayectorias de objetos y personas, utilizando referencias propias	Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial
2. Nos vamos de vacaciones (proyecto)	Pensamiento matemático	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr distinguir los días del mes, a través de los principios de conteo (correspondencia uno a uno, orden de conteo y secuencia a partir del número uno), cantidad, secuencia, espacio, tiempo, sucesión de acontecimientos dentro de la escuela y en casa, principios de abstracción numérica, anticipación de sucesos en su vida. Formar ideas propias de 	Lenguaje y comunicación, Exploración y conocimiento del mundo, personal y social, Expresión y apreciación artística.	Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo. Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay "más que", "menos que", "la misma cantidad que". Usa y nombra los números que sabe en orden ascendente, empezando por el	Utiliza los números en situaciones variadas que implica poner en práctica los principios del conteo.

		<p>sus entornos, reconoce parte de la cultura así como diferentes formas de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identific a cuantos días, tiene un mes. • Identific a días principales del mes de diciembre. • Inclusió n y participación de la familia. 		<p>uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo. Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada. Usa y menciona los números en orden descendente ampliando gradualmente el rango de conteo según sus posibilidades. Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana. Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende que significan. Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones. Ordena colecciones teniendo en cuenta su numerosidad: en orden ascendente o descendente. Identifica el orden de los números en forma escrita, en situaciones escolares y familiares.</p>	
<p>3. Juguemos a construir el payaso.</p>	<p>Pensamiento matemático.</p>	<p>Identifica cuerpos geométricos en relación a otras figuras.</p>	<p>Lenguaje y comunicación. Desarrollo personal y social. Expresión y apreciación artística.</p>	<p>Hace referencia a diversas formas que observa en su entorno y dice en que otros objetos se ven esas mismas formas. Observa, nombra, compara objetos y figuras geométricas;</p>	<p>Utiliza los números en situaciones variadas que implica poner en práctica los principios del conteo.</p>

				describe sus atributos con su propio lenguaje y adopta paulatinamente un lenguaje convencional (caras planas y curvas, lados rectos y curvos, lados cortos y largos); nombra las figuras. Describe semejanzas y diferencias que observa al comparar objetos de su entorno, así mismo como figuras geométricas entre sí. Reconoce, dibuja-con uso de retículas-moldea formas geométricas (planas y con volumen) en diversas posiciones. Construye figuras geométricas doblando o cortando sus partes, juntando varias veces una misma figura. Usa y combina formas geométricas para formar otras.	
4. Como es mi cuerpo.	Desarrollo físico y salud.	Reconocer las distintas partes del cuerpo, en relación a la de otros compañeros, como lo cuidar para vivir sano.	-Lenguaje y comunicación. -Pensamiento matemático. -Exploración y conocimiento del mundo. -Expresión y apreciación artística.	Aplica medidas de higiene personal que están a su alcance en relación con el consumo de alimentos. Atiende reglas de seguridad y evita ponerse en peligro o poner en riesgo a los otros al jugar o realizar algunas actividades en la escuela.	Práctica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella
5. El dado.	Pensamiento matemático.	Favorecer el número, cantidad, comparación, igualdad, añadir, reunir, juntar a través de la memoria.	-Lenguaje y comunicación. -Exploración y conocimiento del mundo. - Desarrollo físico y salud. - Desarrollo personal y social. - Expresión y apreciación artística.	Utiliza referencias personales para ubicar lugares. Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad, orientación, a proximidad e interioridad. Comunica posiciones y desplazamientos de objetos y personas	Construye sistemas de referencia en relación la ubicación espacial.

				<p>utilizando términos como dentro, fuera, arriba, abajo, encima, lejos, adelante etcétera. Explica cómo ve objetos y personas desde diversos puntos espaciales, arriba, abajo, lejos, cerca, de frente de perfil. Ejecuta desplazamientos y trayectorias siguiendo instrucciones. Describe desplazamientos y trayectorias de objetos</p>	
<p>6. Juguemos a adivinar.</p>	<p>Lenguaje y comunicación.</p>	<p>Promover momentos donde los menores desarrollen su creatividad a través de la producción de textos, correspondencia entre ilustración y composición descriptiva de forma oral.</p>	<p>-Pensamiento matemático. -Desarrollo personal y social. -Expresión y apreciación artística.</p>	<p>Usa el lenguaje para comunicarse y relacionarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela. Mantiene la atención y sigue la lógica en las conversaciones. Describe personas, personajes, objetivos, lugares y fenómenos de su entorno, de manera cada vez más precisa. Evoca y explica las actividades que ha realizado durante una experiencia concreta, así como sucesos o eventos, haciendo referencias espaciales o temporales cada vez más precisas. Narra sucesos reales o imaginarios. Utiliza expresiones como aquí, allá, cerca de , hoy, ayer, esta semana, ates, primero, después, tarde, más tarde, para construir ideas progresivamente más completas, secuenciadas y precisas. Expone información sobre un tópico, organiza cada vez mejor sus ideas y utilizando apoyos gráficos u objetos de su entorno.</p>	<p>Usa el lenguaje para comunicarse y relacionarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela. Mantiene la atención y sigue la lógica en las conversaciones.</p>

				Intercambia opiniones y explica porque esta de acuerdo o no con lo que otros opinan sobre el tema	
7. Juguemos a la panadería.	Exploración y conocimiento del mundo.	Promover momentos donde los menores desarrollen su creatividad a través de la producción de textos, correspondencia entre ilustración y composición descriptiva de forma oral.	Lenguaje y comunicación. Pensamiento matemático. Desarrollo físico y salud. Desarrollo personal y social. Expresión artística.	Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación. Especula sobre lo que va a pasar en una situación observable; por ejemplo: al hervir agua, al mezclar elementos como agua con aceite, con tierra, con azúcar, y observa las relaciones y explica lo que ve que paso. Constata sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia.	Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos
8. Como nacen las papas.	Exploración y conocimiento del mundo	Favorecer la capacidad de observación, siguiendo la secuencia de hechos, emite hipótesis verbalmente sobre acontecimientos naturales.	Lenguaje y comunicación. Pensamiento matemático. Desarrollo físico y salud. Desarrollo personal y social.	Describe características de los seres vivos (partes que conforman una planta o un animal) y el color, tamaño, textura y consistencias de elementos no vivos. Describe características de los seres vivos (partes que conforman una planta o animal) y el color, tamaño textura y constancia de elementos no vivos.	Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza; distingue semejanzas y diferencias, y las describe con sus propias palabras.
9. Juguemos con las sombras	Exploración y conocimiento del mundo	Favorecer la capacidad de observación, siguiendo la secuencia de hechos, emite hipótesis verbalmente sobre acontecimientos naturales.	Lenguaje y comunicación. Pensamiento matemático. Desarrollo físico y salud. Desarrollo personal. Expresión y apreciación artística.		

Estrategia 1. Actividad lúdica denominada ***La campana***.

Campo formativo: Pensamiento matemático.

Propósitos: Potencializar la adquisición de: la noción de espacio, tiempo, ritmo y la coordinación auditiva-motora.

Campos transversales: Lenguaje y comunicación. Desarrollo físico y salud. Desarrollo personal y social. Expresión y apreciación artística.

Aprendizajes esperados:

- Utiliza referencias personales para ubicar lugares.
- Ejecuta desplazamientos y trayectorias siguiendo instrucciones.
- Describe desplazamientos y trayectorias de objetos y personas, utilizando referencias propias.

Competencia: Construye sistemas de referencias en relación con la ubicación espacial.

Situación de aprendizaje.

Inicio: Se les pide a los y las niñas sentarse en círculo, se quiten los zapatos y calcetines, colocar los calcetines dentro de sus zapatos; colocarlos en orden en otro espacio junto a una pared del salón.

De regreso al círculo sentarse en parejas frente a frente, colocar las plantas de los pies a frente a las plantas de los pies de su compañero al mismo tiempo que se toman las manos.

Mientras los menores siguen las instrucciones, se les muestra la posición que deberá quedar colocado. Explicándoles que jugaran a la campana, mostrándoles una campana, la forma en que se mueve, el sonido que emite al ser golpeada.

Desarrollo: A través del movimiento de la campana los menores se mecerán sin soltarse de las manos, con las piernas extendidas, plantas de los pies juntas, se impulsaran al frente, contando (diez), al principio a ritmo lento, se ira aumentado de acuerdo a la velocidad de movimiento que los menores logren. Esta acción se repetirá en tres series de 10. Para finalizar la actividad se les pide a los menores, uno se coloque en sentido contrario (espalda) con la finalidad de que su compañero le dé un masaje con las plantas de los pies, posteriormente le tocara al otro compañero girar y repetir la misma acción.

Al regresar por sus calcetines, contarán los pasos que tuvieron que dar a partir del círculo que realizaron, primero irán de puntitas con pasos cortos, regresan dando pasos largos, por último se colocan sus calcetines y zapatos.

Cierre: ¿Le les pregunta a los menores cuantos pasos dieron largos y cuantos cortos? ¿Si se les dificulto balancearse a los ritmos de la campaña tomados de las manos, unidos a las plantas de los pies con su compañero? ¿Les agrado el masaje en la espalda?

Reflexión: Los niños y niñas, están acostumbrados a realizar todo tipo de actividad con los zapatos, ya como adultos bloqueamos la sensibilidad de los pies a través del uso de los zapatos; al realizar actividades invitando a los menores a descalzarse con calcetines o sin ellos, les produce placer e interés, además de que se sienten libres descalzos. Los recorridos son más significativos, a traer la observación del espacio, al mismo tiempo que logran desplazarse y cuantifican la trayectoria, ritmo con el acompañamiento de la campana a partir de su cuerpo; al mismo tiempo se logra la verbalización e inclusión e interés, de todos los menores reconociendo espacios que les rodea a través de uno de los sentidos.



Estrategia 2. Actividad lúdica denominada: **Nos vamos de vacaciones** (proyecto)

Campo formativo: Pensamiento matemático

Propósito

- Lograr distinguir los días del mes, a través de los principios de conteo (correspondencia uno a uno, orden de conteo y secuencia a partir del número uno), cantidad, secuencia, espacio, tiempo, sucesión de acontecimientos dentro de la escuela y en casa, principios de abstracción numérica, anticipación de sucesos en su vida. Formar ideas propias de sus entornos, reconoce parte de la cultura así como diferentes formas de vida
- Identifica cuantos días, tiene un mes.
- Identifica días principales del mes de diciembre.
- Inclusión y participación de la familia.

Campos transversales: Lenguaje y comunicación, Exploración y conocimiento del mundo, personal y social, Expresión y apreciación artística.

Aprendizajes esperados: Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo. Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay “más que”, “menos que”, “la misma cantidad que”. Usa y nombra los números que sabe en orden ascendente, empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo. Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada. Usa y menciona los números en orden descendente ampliando gradualmente el rango de conteo según sus posibilidades. Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana. Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende que significan. Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones. Ordena colecciones teniendo en cuenta su numerosidad: en orden ascendente o descendente. Identifica el orden de los números en forma escrita, en situaciones escolares y familiares.

Competencias a favorecer: Utiliza los números en situaciones variadas que implica poner en práctica los principios del conteo.

Situación de aprendizaje.

Proceso

- Para iniciar el proyecto se llevan actividades previas de las cuales los niños inicien un proceso de clasificación utilizando material y su numerosidad, de una forma oral.
- Identificar los días de la semana a través de actividades previas como pase de lista, juegos de stop donde se cambian los colores por días de la semana, domino con días y semanas, brincar cuerda llevando conteo hasta el 31, memo-rama, rompe cabezas, lecturas,
- Participación de los padres en actividades dentro de la escuela.

Los niños desarrollan el conteo de números con los juegos mencionados.

Los niños identifican los días de la semana permanente en la actividad pase de lista y el juego del stop. Anticipan los días.

Con estas acciones los niños desarrollan el pensamiento matemático adquiriendo el interés a través del juego, motivados por saber los días de la semana y de los que consta el mes de diciembre.

Recursos

Materiales:

Calendario.

Dulces.

Juegos de mesa.

Lista de asistencia.

Espacio del patio.

Participación de los padres.

Periodo de receso (diciembre)

Cartulina, Resistol.

Inicio: se les presenta a los niños el calendario y se analizan fechas relevantes, fiestas, tradiciones y acontecimientos sociales, por ejemplo el mes de diciembre por la convivencia familiar que distingue este mes.



LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
			1	2	3	4
5	6 CONSTITUCIÓN	7	8 INMACULADA	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25 NAVIDAD
26	27	28	29	30	31	

Se les invita a contar los días que tiene el mes (por ejemplo el de diciembre), identificando los días de la semana y los días sábado y domingo (rojo), de los que no asisten a la escuela.

Pregunto qué hacen los días sábado y domingo en casa, ¿cómo y con quién juegan? ¿Dónde salen de paseo? ¿Que comen y con quién comen?

La docente se apoya de un digital, a través de esta plática que pasa en el mes de diciembre; salimos de vacaciones a festejar la navidad con la familia, la cena y regalos, salen de compras, van de visita con otros familiares, otros salen a la

Calendario a realizar.

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		1 	2 	3 	4 	5 
6 	7 	8 	9 	10 	11 	12 
13 	14 	15 	16 	17 	18 	19 
20 	21 	22 	23 	24  	25 	26 
27 	28 	29 	30 	31  		

Cierre: En el salón irán retirando los dulces conforme a los días del mes de diciembre, hasta llegar un día antes del receso, lo llevaran a casa para darle continuidad, en casa irán viendo y contando los días para llegar a navidad y año nuevo, quitando un dulce por día. Los padres irán ayudando y verificando que se lleve el conteo de días, así como consumir el dulce por el niño.

Se sugiere a los padres realizar el mes de enero, de la misma forma para que el niño identifique cuando regresa a clases con sus calendarios, y compartan sus experiencias de vacaciones. Se invita a los niños a reflexionar haciendo analogías anticipadas de los sucesos en casa, a partir del calendario los días y cuantos días tiene una semana en el mes de diciembre.

Reflexión.

A través de esta actividad los niños adquieren: correspondencia uno a uno, orden de conteo y secuencia a partir del número uno, cantidad, secuencia, espacio, tiempo, sucesión de acontecimientos dentro de la escuela y en casa, principios de abstracción numérica, anticipación de sucesos en su vida. Formar ideas propias de sus entornos, reconoce parte de la cultura así como diferentes formas de vida, se ven motivados, expresan sus emociones y sentimientos con sus pares y adultos, sus ideas y procesos mentales las expresan a través de su lenguaje.

Estrategia 3. Actividad lúdica denominada: ***Juguemos a construir el payaso.***

Campo formativo: Pensamiento matemático.

Propósitos: Identifica cuerpos geométricos en relación a otras figuras.

Campos transversales: Lenguaje y comunicación. Desarrollo personal y social. Expresión y apreciación artística.

Aprendizajes esperados: Hace referencia a diversas formas que observa en su entorno y dice en que otros objetos se ven esas mismas formas. Observa, nombra, compara objetos y figuras geométricas; describe sus atributos con su propio lenguaje y adopta paulatinamente un lenguaje convencional (caras planas y curvas, lados rectos y curvos, lados cortos y largos); nombra las figuras. Describe semejanzas y diferencias que observa al comparar objetos de su entorno, así mismo como figuras geométricas entre sí. Reconoce, dibuja-con uso de retículas-moldea formas geométricas (planas y con volumen) en diversas posiciones. Construye figuras geométricas doblando o cortando sus partes, juntando varias veces una misma figura. Usa y combina formas geométricas para formar otras.

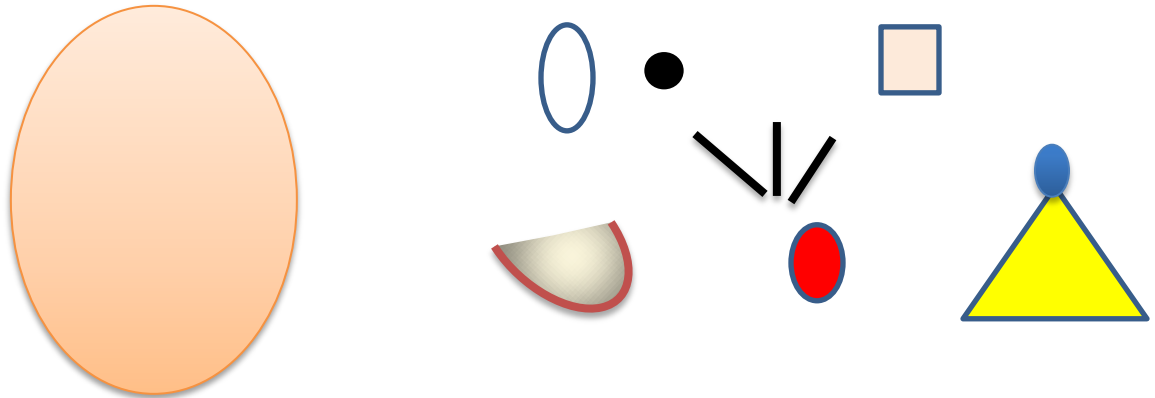
Competencias a favorecer: Utiliza los números en situaciones variadas que implica poner en práctica los principios del conteo.

Inicio: Previamente se muestra la cara de un payaso formada por cuerpos geométricos; (Cara círculo, gorro triángulo y líneas rectas, nariz óvalo, orejas cuadros, cabello y boca líneas, ojos óvalos. La docente pregunta ¿qué figuras y líneas reconoce en el payaso? ¿Les gustaría construir el payaso de colores? Se les ofrece recortes de colores de cuerpos geométricos y líneas, al mismo tiempo que se divide el grupo en equipos a través de un juego de sorteo (Uno dos y tres la gallinita se va otra vez)

Desarrollo: La docente se apoya de una lotería de cuerpos geométricos, canta las figuras mencionando atributos de las figuras como: tiene cuatro lados, si se le dificulta a los menores mencionara más atributos incluso el lugar donde se encuentra la figura como: tiene cuatro lados y se encuentra en las orejas, los menores buscaran en las figuras o línea mencionada con la finalidad de que los menores construyan la cara del payaso. Juego de reglas; el primer equipo que levante el cuerpo geométrico mencionado, tendrá derecho a pegárselo al payaso, el equipo que logre pegar todo su material ganara. Mientras los que se quedaron con material mencionarán las figuras no lograron pegarle al payaso.

Cierre: Se realiza un conteo de las figuras que les sobraron por equipo, al mismo tiempo se pregunta ¿que se les dificulto al equipo, la organización, reconocer las figuras en el payaso en relación a las que tenían? ¿Se sintieron nerviosos emocionados? ¿Muestran las figuras que aún no reconocen?

Reflexión: Se desarrollan las competencias lingüísticas, comunicativas, creatividad, trabajo en equipo, organización y sugiere propuestas, además de que se reafirma significativamente los cuerpos geométricos y líneas.



Estrategia 4. Actividad lúdica denominada: **Como es mi cuerpo.**

Campo: Desarrollo físico y salud.

Propósitos. Reconocer las distintas partes del cuerpo, en relación a la de otros compañeros, cuidarlo para vivir sano.

Campos transversales: Lenguaje y comunicación. Pensamiento matemático. Exploración y conocimiento del mundo. Desarrollo físico y salud. Expresión y apreciación artística

Aprendizajes esperados: Aplica medidas de higiene personal que están a su alcance en relación con el consumo de alimentos. Atiende reglas de seguridad y

evita ponerse en peligro o poner en riesgo a los otros al jugar o realizar algunas actividades en la escuela.

Competencias que favorece: Práctica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella

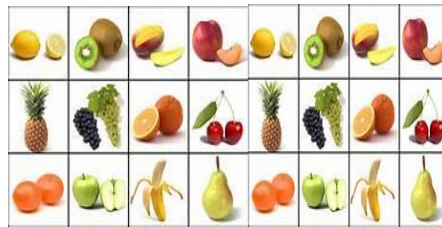
Inicio: La docente se apoya de un libro que hable de los cuidados del cuerpo como lo son alimentarse, higiene, ejercicio físico, relacionarse adecuadamente con las personas que le rodean, siendo así cuidados adecuados para su desarrollo.

Medio: Se le ofrece a las menores hojas grandes de papel, crayolas, recortes de comida (frutas, verduras, carnes, agua), manos, zapatos de niñas y niños, personas haciendo ejercicios, cepillo dental, peine. Al mismo tiempo se divide el grupo en parejas.

Los menores se acostarán sobre la hoja mientras que su compañero traza la silueta de su cuerpo con la crayola, posteriormente se repite la acción con el otro compañero, una vez que ya tiene la silueta de su cuerpo, lo observarán reflexionarán donde van los recortes, e irán pegando en el esquema gráfico de su silueta. Se apoyarán los equipos aportando su punto de vista.

Cierre: Al término de la actividad se pegan las hojas en las paredes del salón, permitiendo que cada niño exprese sus puntos de vista de acuerdo a su género, ¿qué comen, que otros alimentos les gusta?, ¿cómo aplican cuidados de higiene?, ¿realizan alguna actividad fuera de la escuela?, ¿cómo los cuidan a las personas que les rodea, ellos como cuidan a su vez a las personas que les rodean? ¿Qué forma tiene su cuerpo?, ¿de qué color es su piel? ¿Qué pueden realizar con su cuerpo?

Reflexión: a través de esta actividad los menores adquieren noción de su esquema corporal, la importancia de los cuidados a través de un conocimiento vivenciado y significativo, adquieren nuevos conceptos al reconocer diferentes partes de su cuerpo, amplía su vocabulario, el dibujo sirve como intermediario del juego simbólico, adquiere sentido de pertenencia, desarrolla su personalidad permite plasmar su imagen mental de lo real esta actividad puede variar al apoyándose de un espejo.



Estrategia 5. Actividad lúdica denominada: **El dado.**

Campo formativo: Pensamiento matemático.

Propósitos: Favorecer el número, cantidad, comparación, igualdad, añadir, reunir, juntar a través de la memoria.

Campos transversales: Lenguaje y comunicación. Exploración y conocimiento del mundo. Desarrollo físico y salud. Desarrollo personal y social. Expresión y apreciación artística.

Aprendizajes esperados: Utiliza referencias personales para ubicar lugares. Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad, orientación, a proximidad e interioridad. Comunica posiciones y desplazamientos de objetos y personas utilizando términos como dentro, fuera, arriba, abajo, encima, lejos, adelante etcétera. Explica cómo ve objetos y personas desde diversos puntos espaciales, arriba, abajo, lejos, cerca, de frente de perfil. Ejecuta desplazamientos

y trayectorias siguiendo instrucciones. Describe desplazamientos y trayectorias de objetos.

Competencias que favorece: Construye sistemas de referencia en relación la ubicación espacial.

Inicio: La docente muestra un dado en grandes dimensiones, pregunta si han visto a la familia jugar con él, se les muestra los puntos numéricos del 1 al 6. Un lazo además de servir para brincar lo utilizan para medir, espacios, distancias. Con la ayuda de los dados se les explica que utilizaran el dado para medir la cuerda a través de sus pasos, se pegan dos lazos (1 metro) en el piso. Se les pide a los menores hacer dos equipos, descalzarse, colocar los calcetines dentro de sus zapatos acomodarlos en una línea.

Medio: Los equipos decidirán quién será el primero en arrojar el dado, contarán los puntos de acuerdo a el número que salió en el dado, avanzarán sobre la cuerda contando los pasos, el niño o niña recordará cuantos pasos dio quedándose en el lugar, consecutivamente los niños aventarán el dado para ir avanzando de acuerdo al número e ir contando los pasos sobre la cuerda.

Cierre: Al finalizar cada niño expresará cuantos pasos dio, verán que equipo avanzó más, la docente contará el total de los pasos plasmándolo en una hoja, se repetirá la acción hasta concluir el largo del lazo, sumando los pasos verán cuantos pasos mide el lazo. Expresarán cuantas veces tuvieron que pasar a lanzar el dado, cuantos pasos dieron en cada oración que avanzaron descalzos sobre el lazo. Se les lleva a la reflexión ¿los pasos que dieron fueron cortos o largos? ¿Todos tienen el mismo tamaño de pies, esto favorece para avanzar más o menos sobre el lazo? ¿Los pasos fueron los mismos sobre el lazo en que lazo hubo más o menos pasos?

Reflexión: Esta actividad refuerza el número, conteo, consecuencia, conteo, percepción global implica reunir la cantidad de pasos, es posible que el menor haga otros tipos de procedimientos matemáticos como la correspondencia; practican el juego regulado donde respetan turnos, tiempo y observación, condiciones para el logro de trabajo en equipo y resolución de conflictos, memorización del número en secuencia.



Estrategia 6. Actividad lúdica denominada: ***Juguemos a adivinar.***

Campo: Lenguaje y comunicación.

Propósitos: Promover momentos donde los menores desarrollen su creatividad a través de la producción de textos, correspondencia entre ilustración y composición descriptiva de forma oral.

Campos transversales: Pensamiento matemático. Desarrollo personal y social. Expresión y apreciación artística.

Aprendizajes esperados: Usa el lenguaje para comunicarse y relacionarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela. Mantiene la atención y sigue la lógica en las conversaciones. Describe personas, personajes, objetivos, lugares y fenómenos de su entorno, de manera cada vez más precisa. Evoca y explica las actividades que ha realizado durante una experiencia concreta, así como sucesos o eventos, haciendo referencias espaciales o temporales cada vez más precisas. Narra sucesos reales o imaginarios. Utiliza expresiones como aquí, allá, cerca de, hoy, ayer, esta semana, antes, primero, después, tarde, más tarde, para construir ideas progresivamente más completas, secuenciadas y precisas. Expone información sobre un tópico, organiza cada vez mejor sus ideas y utilizando apoyos gráficos u objetos de su entorno. Intercambia opiniones y explica porque esta de acuerdo o no con lo que otros opinan sobre el tema

Competencias: Usa el lenguaje para comunicarse y relacionarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela. Mantiene la atención y sigue la lógica en las conversaciones.

Inicio: La docente reúne el grupo propone el juego de las adivinanzas, que significan la adivinanza, muestra un animal describiendo sus características,

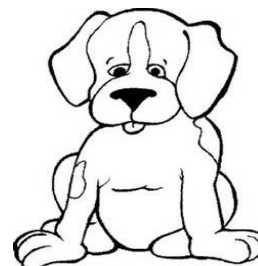
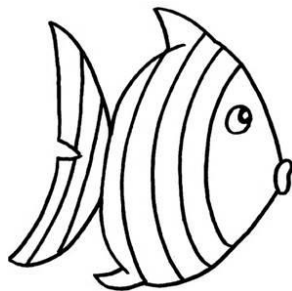
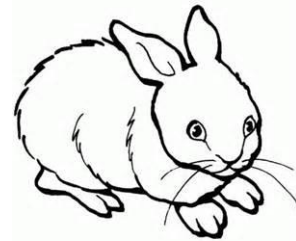
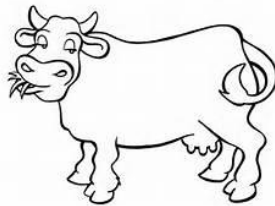
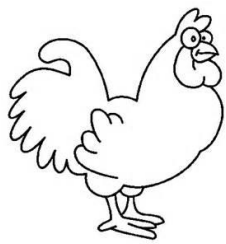
como: que come, donde vive, si es acuático terrestre o aéreo, que sonidos emite para comunicarse. Explica que al describir características de cosas o animales sin decir su nombre se crea una adivinanza. ¿Quieren inventar una adivinanza? Se ofrece a las y los menores revistas de animales, pegamento, hojas de colores y tijeras.

Medio: Los menores observaran las revistas, buscando diversos animales, seleccionaran libremente tres animales (reconocer aprendizajes previos), con la finalidad de recortarlos y pegarlos en las hojas de colores al mismo tiempo se les pide recordar las características. Después los niños se reúnen en círculo, la docente les solicita muestren sus tarjetas a los compañeros, al mismo tiempo que describan algunas características del animal que eligieron, mientras dibuja en el pizarrón el animal. La docente orienta si es necesario, otras características. Se guardan las hojas de cada niño en un sobre con la finalidad de que se intercambien.

Una vez identificado el concepto de adivinanza, los menores abren el sobre que les toco, cantara las características incluso emitirán sonidos y movimientos, el resto adivinaran de que animal está hablando mencionando su nombre.

Cierre: Se realiza una reflexión sobre ¿Por qué eligieron los animales para su adivinanza? ¿Dónde y cuándo conocieron los animales? ¿Se les dificulto imitar a su animal? ¿Cómo determinaron el medio donde viven? ¿Qué animal se les dificulto describir? Se propone llevar el juego a sus casas, crear con el apoyo de su familia otras adivinanzas, para posteriormente compartir y jugar con sus compañeros.

Reflexión: Como se ha mencionado el campo lógico desarrolla otras áreas del conocimiento; esta actividad desarrolla la lingüística, adquisición de nuevos conceptos, describe de acuerdo a su conocimientos previos y creatividad, características en este caso de animales, promueve trabajo en equipo, expresa sus ideas y nutre otras, favorece la reflexión, propicia la memoria, desarrolla su imaginación, representación gráfica además de promueve la participación familiar.



Estrategia 7. Actividad lúdica denominada: ***Juguemos a la panadería.***

Campo: Exploración y conocimiento del mundo.

Propósitos: Promover momentos donde los menores desarrollen su creatividad a través de la producción de textos, correspondencia entre ilustración y composición descriptiva de forma oral.

Campos transversales: Lenguaje y comunicación. Pensamiento matemático. Desarrollo físico y salud. Desarrollo personal y social. Expresión artística.

Aprendizajes esperados: Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación. Especula sobre lo que va a pasar en una situación observable; por ejemplo: al hervir agua, al mezclar elementos como agua con aceite, con tierra, con azúcar, y observa las relaciones y explica lo que ve que paso. Constata sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia.

Competencias que favorece. Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos

Inicio: Anticipadamente la docente organiza un ambiente dentro del aula de cocina, prepara delantales, gorros de cocinero (previamente realizados por los menores) los ingredientes y utensilios necesarios. Propone a los menores hacer

un pay de limón. Preguntando ¿lo han probado? ¿Sabes que se necesita para hacer un pay de limón? ¿Quién puede hacer un pay de limón? ¿un pay de limón es dulce o agrio?

Medio: Se invita a lavarse las manos después de que se colocaron gorros y delantales, relevando la importancia de la higiene al preparar alimentos. Sobre una hoja grande se presenta la receta, por ejemplo si son tres tazas de leche, dibujara tres tazas, cinco limones o una mitad lo dibujara, seis galletas. El grupo se divide en tres equipos cada uno con su material, dando la oportunidad de medir, manipular los ingredientes, mezclar. La docente orientara la secuencia de la elaboración del pay mencionando; ingredientes material de acuerdo a la receta de cocina. De inicio los menores revisaran si su material está completo o le falta un ingrediente, llevando la secuencia de la elaboración.

Ingredientes: Pay de limón.

- 1 lechera
- 2 paquetes de galletas marías.
- 5 gotas de vainilla
- El jugo de 8 limones.
- 1 rallador manual
- Licuadora
- Molde mediano.

Procedimiento:

Extraer el jugo de 8 limones.

Añadir las gotas de vainilla y la lechera en una licuadora licuar hasta que se haga una mezcla gruesa. Acomodar una plancha de galletas en el molde, cubrir con la mezcla, hacer varias capas de galletas marías cada una será cubierta por la mezcla, hasta terminar las galletas.

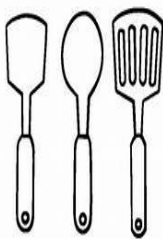
A continuación se deja reposar en el refrigerador por 30 minutos, para posteriormente los menores disfruten del pay de limón.

Cierre: Mientras los pay de limón reposan en el refrigerador, los menores acomodan el material como los gorros y mandiles, limpian mesas y acomodan cillas, con la finalidad de fomentar hábitos de orden, por equipos realizan el acomodo. Se sientan con la finalidad de reflexionar el experimento, ¿Quién fue probando los componentes del pay (limón, lechera, vainilla o galletas)? ¿Tenían el mismo sabor antes de mezclarlos? ¿Qué pasa si se exprime un limón como se transforma? ¿Qué sabor adquirió la mezcla del limón con la lechera? ¿En que se

transformaron los ingredientes? ¿Qué pasaría si solo usamos galleta y lechera? Una vez que el pay queda se ofrece un pedazo a los menores con la finalidad de que verifiquen sus hipótesis, si sus ideas cambiaron o las modificaron. Se llevan la receta a sus casas con la finalidad de hacer un pay en compañía de sus familiares, donde el los menores llevaran el proceso de su elaboración e incrementaran ideas propuestas por los padres.

Reflexión: Estas experiencias vivenciales, lleva a los niños a adquirir aprendizajes significativos, aporta nuevos datos a sus ideas originales, desarrolla la creatividad, apoya a trabajar en equipo, fomenta el interés y participación al trabajar en equipo, se genera un ambiente adecuado para la concentración y observación, se da la oportunidad a que se enfrenten a un reto matemático al contar cada material y llevar conteo de cantidades, reconoce características a través del experimento.

Es necesario que la docente planifique la actividad anticipando el material como: utensilios, tiempo adecuado donde los menores disfruten el proceso y puedan tener la oportunidad de manipular y experimentar los objetos además de identificar, comparar, clasificar y seriar, tomar medidas de seguridad e higiene.



Estrategia 8. Actividad lúdica denominada: **Como nacen las papas.**

Campo formativo: Exploracion y conocimiento del mundo

Propósitos: Favorecer la capacidad de observación, siguiendo la secuencia de hechos, emite hipótesis verbalmente sobre acontecimientos naturales.

Campos transversales: Lenguaje y comunicación. Pensamiento matemático. Desarrollo físico y salud. Desarrollo personal y social.

Aprendizajes esperados: Describe características de los seres vivos (partes que conforman una planta o un animal) y el color, tamaño, textura y consistencias de elementos no vivos. Describe características de los seres vivos (partes que conforman una planta o animal) y el color, tamaño textura y constancia de elementos no vivos.

Competencias que favorece: Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza; distingue semejanzas y diferencias, y las describe con sus propias palabras.

Inicio:

La docente plantea preguntas que puede responderse mediante actividades de indagación ¿Qué pasa cuando se deja una fruta en un lugar seco/caluroso/húmedo por varios días? ¿Conocen como nace una papa? ¿Les gustaría sembrar una papa y probarla en comida?. ¿De qué forma les gusta más comer papas?

La docente explica a los menores apoyada por una revista de cocina, diversas maneras de cocinar las papas.

Se presenta una papa con raíces después de varios días en el refrigerador, y otra sin las raíces recién comprada en el mercado, se pide la observen, se da una explicación sobre la papa con raíz estuvo tres semanas en el refrigerador en el lugar de caja de verduras, lejos del congelador. Se les pregunta ¿qué pasaría si la enterramos en la tierra?

Medio: En llantas se prepara la tierra con ayuda de los niños por equipos, se les da una papa (rosa y blanca) con raíces a cada niño, con la finalidad de que planten su papa, apoyados por la docente para indicar a que distancia se entierran y que tan profunda debe quedar previamente se investiga), se tendrá cuidados al regarla (recreo), y observaran los cambios que va teniendo en un periodo de un mes. Registrando sus observaciones y tomando fotografías de los cambios, permitiendo a los menores expresen sus conocimientos, así como los nuevos conocimientos. En un tiempo aproximado, dos meses, que es el tiempo que germina la papa, los menores buscaran en la tierra con la finalidad de que saquen las papas que germino. Recolectaran en trastos por equipos, llevaran un conteo de cuantas papas recolectaron individualmente. Una vez que se tiene por equipo cuantas papas cosecharon, estas se dividirán con la finalidad de llevar a sus casas donde con apoyo de sus familiares realizaran un guisado.

Cierre: Una vez que se tienen las papas por equipo contarán cuantas papas tienen en total, proponiendo dividir las equitativamente. Se les lleva a la reflexión a través de preguntas como ¿de una papa cuantas papas germinan? ¿Las papas son más grandes o más pequeñas que la papa que sembraron? ¿De qué se alimentó la papa para germinar? ¿Qué hubiera pasado si no regamos la papa? ¿Las papas son de colores? ¿Qué tenía la papa antes de ser enterrada? ¿Creen que pase lo mismo con otras verduras?

Reflexión: Esta actividad vivencial, lleva a los menores a exponer una diversidad de hipótesis, a modificar sus conocimientos previos, se concentran e interesan por la actividad, se fortalece observación por fenómenos naturales, realiza comparaciones y características, un análisis anticipando sus predicciones en relación a factores que pudieron haber influido en un proceso. Adquieren conocimientos de nuevos conceptos lingüísticos, la transformación de actitudes para seguir aprendiendo.



Estrategia 9. Actividad lúdica denominada: ***Juguemos con las sombras.***

Campo formativo: Exploración y conocimiento del mundo.

Propósitos: Favorecer la capacidad de observación, siguiendo la secuencia de hechos, emite hipótesis verbalmente sobre acontecimientos naturales.

Campos transversales: Lenguaje y comunicación. Pensamiento matemático. Desarrollo físico y salud. Desarrollo personal. Expresión y apreciación artística.

Aprendizajes esperados: Explora explicaciones propias para preguntas que surgen de sus reflexiones, de las de sus compañeros o de otros adultos, sobre el mundo que le rodea, como función y de qué están hechas las cosas.

Competencia: Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas acerca del mundo natural.

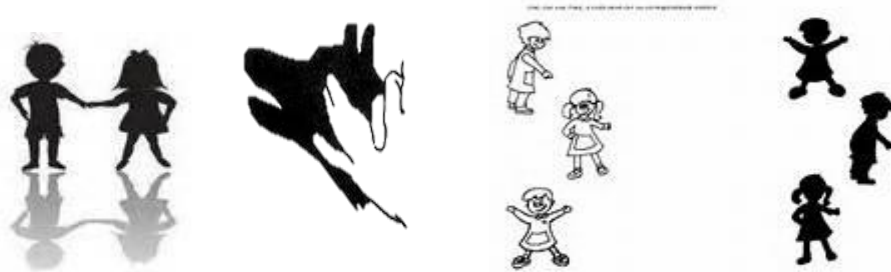
Inicio: después de leer el cuento de Peter Pan, la docente plantea a los menores preguntas indagadoras como: ¿creen que la sombra de Peter salga de noche? ¿Ustedes tienen sombra? ¿Cuándo sale la sombra? ¿Quién puede jugar con su sombra?

Medio: Una vez que se llevó a los menores a la reflexión, la docente pide a los menores descalzarse y salir al patio realizan un círculo tomados de las manos, la

docente se coloca en el centro pidiendo observen si ven su sombra, para posteriormente mostrar a través de la su sombra partes de su cuerpo como: pies, cabeza, manos y realiza diferentes figuras con estas (aves, serpientes figuras geométricas) mueve su cuerpo simulando que la corretea su sombra. Posteriormente se sueltan los niños de las manos para invitarlos a jugar con su sombra, donde realizaran figuras con sus manos, correrán para ver si su sombra los alcanza, bailaran con su sombra acompañados de música.

Cierre: Se pide a los menores sentarse en círculo, observando si sus sombras también lo hacen. Se lleva a la reflexión a través de preguntas indagatorias: ¿si ustedes se mueven su sombra también lo hará? ¿Creen que cuando esta nublado aparezca su sombra? ¿Con qué más podemos hacer que haya sombra? ¿Qué figuras realizaron con la sombra de su cuerpo o manos? ¿Si las sombra les sigue, que pasaría si entráramos a un lugar oscuro? ¿Quién pesa más su sombra o su cuerpo? ¿Cómo sintieron el piso con sus pies? ¿Su sombra refleja cómo es su cuerpo?

Reflexión: Esta actividad es necesario observar si les es divertida a los menores, experimenta libertad, le propicia placer, interés y curiosidad, factores fundamentales que aporta el juego. Las y los niños logran expresarse a través de su cuerpo, descubrimiento de sí mismo y del mundo natural, comunicación e identificación de sus pares, motivación al tener la necesidad de saltar, correr, desarrollo de su creatividad e imaginación.



Principales conclusiones.

El desarrollo del ser humano se encuentra enmarcado por una diversidad de factores como es evidente; de inicio la base del área cognitiva como la más relevante a temprana edad, el adecuado desarrollo de esta área será la base donde se determinan el futuro para la vida adulta. Esta área contempla el proceso de los cambios tanto de desarrollo físico como psíquico, permitiendo así posibilidades a nuevos conocimientos y la adaptación al medio donde se desarrollan los sujetos. Estos procesos siempre estarán vinculados entre sí, nunca se efectuarán aislados; proceso donde las áreas de desarrollo psíquico se encuentra el percibir, razonar, memorizar, conceptualizar, resolución de problemas y finalmente la toma de decisiones, procesos fundamentales de los cuales se enmarcan en la área de conocimiento del campo lógico matemático; donde el desarrollo físico se suma a los procesos favoreciendo, habilidades motoras, madurez, salud física, lenguaje, en general un desarrollo intelectual e integral.

Los niños y niñas por naturaleza buscan continuamente formas de adaptación ante los cambios de los entornos, utilizando las capacidades cognitivas que ya posee, será determinante y significativo el acompañamiento de los adultos significativos que les rodean en la etapa de preescolar. En consecuencia la escuela como segunda institución socializadora, donde en la actualidad los menores pasan más tiempo, la docente se convierte adulto significativo en relación a potencializar sus capacidades, destrezas y actitudes; motivos para que las prácticas lúdico pedagógicas sean el éxito y beneficio de la calidad de conocimientos y desarrollo, que los y las niñas logren potencializar en etapa preescolar.

El papel que juega alumno/docente- enseñanza y aprendizaje, el logro del desarrollo ante los ambientes que se afrontan, se siguen llevando estudios relacionados con la educación y los procesos que llevan a cabo el desarrollo de los individuos; entre ellos los comportamientos, los procesos y finalmente los productos, los cuales han favorecido una mejor intervención a mayor medida, sumando las orientaciones pedagógicas, ofrecidas por la docente, el actual modelo educativo que por ende deberá ser una mejor intervención, calidad en las actividades educativas, el logro de una educación de calidad.

Atendiendo de ésta manera las fortalezas y debilidades o debilidades y limitaciones, se llevó a cabo la investigación basada en el estudio de diversos factores en los que interviene propiamente la promoción del pensamiento lógico matemático, basado en la propuesta del Programa de Estudios 2011 y Guía para la educadora (PEP. 2011) del nivel preescolar.

El análisis derivado de la investigación basado en el estudio de las estrategias para favorecer el pensamiento lógico-matemático, se pudo ver que en la mayoría de los casos una ausencia de planificación en todos sus procesos, como lo es la vinculación, secuencia de estrategias, una evaluación objetiva; que por ende resta de manera significativa las formas de favorecer una educación integral, el proceso de un pensamiento reflexivo, activo e innovador. De la misma forma se observó que se presentan estrategias donde la docente no considera en algunos casos el nivel de desarrollo o conocimientos previos, siendo así no apropiadas para el logro de los propósitos, limitando en las niñas y niños de preescolar, acción, respuesta específica, impidiendo que los menores pongan en práctica la observación, reflexión, participación activa, concentración, hipótesis, y comprobación, autoevaluación, y finalmente entre otros aspectos primordiales del lógico-matemático como lo es el razonar.

Considerando que una estrategia deberá favorecer los procesos de aprendizaje donde la docente debe estar acompañando la comprensión de los contenidos aunado a los conocimientos previos y la inquietud e interés de los menores por explorar, el gusto del conocimiento.

El diagnóstico inicial permitió evidenciar estrategias rutinarias, la manera en que se ofrecen a los menores son poco motivadoras para lograr el interés necesario. De la misma manera se considera que la planeación tiene la finalidad de facilitar la intervención de la docente, llevando el proceso como lo es de origen un diagnóstico, evaluación continua y final; favoreciendo posibilidades de acción al anticipar, modificar, una organización adecuada que favorezca tanto la intervención adecuada de la docente como la posibilidad de acción en los menores, la adquisición de nuevas experiencias que potencialicen sus habilidades. Es notable exponer el análisis, que para la docente existe un desconocimiento, falta de conciencia ante la presentación de estrategias antes, durante y después, por ende los menores manifiestan conductas como: poco interés, distracción, poca iniciativa, poca tolerancia a la frustración, poco respeto a las normas de convivencia, desinterés al socializar con sus pares y adultos. Pese a estos factores, muestran que los procesos de enseñanza aprendizaje no se están llevando intencionalidad. Pese esos factores es necesario mencionar a que los menores logran expresar ideas con sus pares y adultos, posibilitando establecer relaciones con los saberes y reestructuración de nuevos esquemas.

Por otra parte se encontró que la docente realiza prácticas para promover el campo del pensamiento matemático donde no siempre tiene la intencionalidad, realiza de manera inconsciente oportunidades de aprendizaje de manera no planeada sin saber que favorecen en ocasiones las demás áreas del conocimiento favoreciendo en concreto la personalidad de los menores un ejemplo son las

actividades como: Lenguaje y comunicación (lecturas colectivas), Expresión y apreciación artística (rellenando dibujos solo en papel), Desarrollo físico y salud y Desarrollo personal y social (actividades para eventos propios de la fecha). El planteamiento ante la necesidad de que las docentes reflexionen sobre la importancia del pensamiento lógico y de cómo se logra el desarrollo integral con intencionalidad, con propósitos planteados, a nivel de los menores de preescolar, integrar los conocimientos planteados, fundados en el interés, necesidades, desarrollo, conocimientos previos y, considerar los contextos en los que los menores se desarrollan.

Dentro del nivel inicial como lo es preescolar, la docente en su praxis para que sea efectiva y significativa en los procesos que viven los menores dentro de la Institución Educativa, es fundamental que conozca a profundidad características de desarrollo de cada integrante de su grupo, conocer los procesos por los que transitan los menores; que implica para la docente conocimientos versátiles y dinámicos y a la vez vinculados, polimerizar los retos significativos en los menores en cualquier situación de enseñanza aprendizaje, con claridad y objetividad, a su vez su intervención deberá ser con un alto grado de intencionalidad y claridad en el uso adecuado del lenguaje propiciando en los menores de esta manera el logro de conceptualizaciones verbales que por consecuencia el menor amplía su lenguaje de forma más adecuada al verbalizar sus acciones, emociones y sentimientos. Dentro del planteamiento de acciones la docente implicara la búsqueda del razonamiento y elaboración de hipótesis promoviendo la reflexión y razonamiento, intervención en práctica dando las posibilidades de que debe de hacer pero no como hacerlo o hacerlo ella.

La praxis educativa es necesario que la docente tenga presente de que es necesario complementar una actitud de vocación con una postura profesional, lejos de considerar una ocupación, que no basta el conocimiento teórico en su desempeño, los menores de etapa preescolar también demandan vínculos afectivos, aceptación y gusto por sus trabajos, necesidad de experiencias sociales. Interesarse por seguir construyendo en si misma a nivel personal como profesional apropiarse de conocimientos que la adecuen ante los cambios socio-culturales-políticos y económicos que atiende en su entorno, con esto serán más efectivas y objetivas las estrategias despertando al máximo el interés de los menores al estar directamente con experiencias de la vida que les rodea.

Por otro lado, las estrategias que propongo son efectivas para el desarrollo integral del niño, pues no solo fomentan el pensamiento lógico matemático sino que se desarrollan como se ha mencionado en la investigación diversas áreas del conocimiento, además de propiciar en el menor interés, curiosidad por adquirir nuevos conocimientos, libertad al expresar sus conocimientos previos, y

finalmente se promueve un conocimiento integral favoreciendo el desarrollo físico y mental; adquiere confianza en sí mismo y por ende el desarrollo de su personalidad, La compañera docente frente a grupo, este documento servirá de base para el análisis y la reflexión, así para la elaboración de nuevas propuestas lúdico-pedagógicas, reafirmarán que en los seis campos existe una gran relación con la educación de los menores; así como la vinculación de conocimientos de los campos con el campo lógico matemático; lograra solo a través de un buen diseño de estrategias; control de grupo, alumnos y alumnas reflexivos, en la construcción de sus propios conocimientos, con habilidades y competencias propias para seguir un futuro pleno en la construcción académica, en la construcción de nuevos ciudadanos de nuestro país, y a su vez atenderá a las demandas de la sociedad .

Los docentes al implementar estas estrategias por un lado, los niños que cursan el nivel de preescolar 1 y que se encuentran en pleno desarrollo se verán beneficiados por

Referencias.

- Antonio Moreira Caballero, M.C. y Rodríguez, M.L. (1997). Atas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje significativo. Burgos. España. p.22
 - Ana Teresa León, (2012) *La evaluación en la educación preescolar como instrumento para el mejoramiento de la calidad*. Universidad nacional
 - Aurelia Rafael Linares. (2009) *Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky: [s.n.]. Barcelona.*
 - Ávila (2004). Documento consultado en la web.
<http://www.ciad.mx/archivos/desarrollo/publicaciones/Tesis%20asesoradas/Tesis%20Maestria/Perez%20Gerardo.pdf>
 - Ávila (2004). Documento consultado en la web:
<http://www.ciad.mx/archivos/desarrollo/publicaciones/Tesis%20asesoradas/Tesis%20Maestria/Perez%20Gerardo.pdf>
 - Beatriz Carrera y Clemen Mazzarella. (2001) Vygotsky: Enfoque Sociocultural. *Educere, Vol. 5. P .42-43*. Tomado de: Materiales en línea. Proyecto para el Desarrollo de Destrezas del Pensamiento.
 - Dávila, S (2000) *El aprendizaje significativo. Esa extraña expresión*. pp. 6-7
- Documento consultado en: http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/AUSUBELAPRENDIZAJESIGNIFICATIVO_1677.pdf
- Diario Oficial de la Federación (2011) Acuerdo número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica. Documento obtenido en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5205518&fecha=19/08/2011
 - Eduardo García. (2006). La Teoría del aprendizaje Significativo. p.5
- Documento consultado en la web.
Cogn<http://mmmmteoriesaprenentatge.wikispaces.com/file/view/AUSUBEL.pdf>fitiva “Teorías del aprendizaje significativo”.
- Esteve (2003). *La aventura de ser maestro*. Ponencia presentada en las XXXI Jornadas de Centros Educativos, Universidad de Navarra. 4 de febrero 2003 p.2
 - Esteve, J. (2003). *La aventura de ser maestro*. Universidad de Málaga Ponencia presentada en las XXXI Jornadas de Centros Educativos. Universidad de Navarra. 4 de febrero de 2003

- Fernández, J. (2005) *Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil*. p.3 Consultado en:

<http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>

- Frade L. (2011). *Los nudos existentes en la evaluación por competencias desde una visión del pensamiento complejo*. p. 22 documento consultado en:

file:///C:/Users/HP/Documents/antologia5congreso1los%20nudos%20existenciales,%20laura%20f.%20completo.pdf

- Frade Laura (2009) *Los nudos existentes en la evaluación por competencias desde una visión del pensamiento complejo*. p. 25 Documento consultado en:

file:///C:/Users/HP/Documents/antologia5congreso1los%20nudos%20existenciales,%20laura%20f.%20completo.pdf

- Frade L. (2009) I en los nudos existentes en la evaluación por competencias desde una visión del pensamiento complejo. p. 31 Documento consultado en:

file:///C:/Users/HP/Documents/antologia5congreso1los%20nudos%20existenciales,%20laura%20f.%20completo.pdf

- Fernández, Bravo. (2005) *Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil*. p.3 Consultado en:

<http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>

- Fernández Bravo (2005) *Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil*. p.33 Consultado en:

<http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>

- Fernández Bravo (2005) *Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil*. p.34 Consultado en:

<http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>

- Frida Díaz y Hernández G. (2002). *Constructivismo y aprendizaje significativo*. (Eds.2ª). Mc Graw Hill.

- Frida Díaz, y Hernández G (1998). *Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativo*. (Eds. 2ª). México, McGraw-Hill. pp. 14-21.

- Frida Díaz. y Hernández Rojas. (1999) "Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos" en *Estrategias docentes para un*

aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México. McGraw-Hill. pp. 69-112

- Frida Díaz. y Hernández, G. (1999) "Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos" en Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México. McGraw-Hill. pp. 69-112. p.11

- Frida Díaz y Hernández (2002). *Estrategias para el aprendizaje significativo: Fundamentos, adquisición y modelos de intervención*. Una interpretación constructivista. McGraw-Hill, México.

- Gabriela Valdiño, (2006) *El juego en la infancia y en el nivel inicial*. pp.5- 6

- Hernández, Riojas, (1997) Modulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa (Bases Psicológicas) México: Editado por ILCE-OEA 1997. p.4

- Hernández, Riojas. Modulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa33.

- Hernández, G. Modulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa (Bases Psicológicas) México: Editado por ILCE-OEA 1997. p.4

- Hernández, G. (1997) Modulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa (Bases Psicológicas) México: Editado por ILCE-OEA 1997. p.8

(Bases Psicológicas) México: Editado por ILCE-OEA 1997. p.6

- Hernández Riojas. (1997). Modulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa (Bases Psicológicas) México: Editado por ILCE-OEA 1997. p.16

- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) *Prácticas pedagógicas y desarrollo profesional docente en preescolar. Reporte técnico*. Autores: Luis Horacio Pedroza Zúñiga, José Eliud Vilchis Carrera, Ana Cecilia Álvarez Loera. Alma Yadhira López García, Ma. Antonieta Aguilera García.

- Irma Fuenlabrada (2005) *Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Anexo 5. Documento obtenido en la web*.

http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/preescolar/lenguajeyc/curso_formacion_volumen_1.pdf

- Jesús Rodríguez. (2012). *Comunidades de aprendizaje y formación profesorado*. p. 70. Consultado en:

www.tendenciaspedagogicas.com/Articulo/2012_19_06.pdf

- Jesús Rodríguez. (2012). *Comunidades de aprendizaje y formación profesorado*. p. 70. Consultado en:

www.tendenciaspedagogicas.com/Articulo/2012_19_06.pdf p.70

- Laura, P. Ysunza, Margarita Fernández, M. LAS MATEMATICAS Y EL DESARROLLO DE PENSAMIENTO LOGICO” Documento consultado en:

http://dcsh.xoc.uam.mx/congresodcsh/ponenc/ponencias_docencia/pensamientologico.pdf

- Mercedes Reguan, (2011) *El desarrollo de las metacompetencias Pensamiento Crítico Reflexivo y Autonomía de Aprendizaje, a través del uso del e-Diario en el Ptacticum de formación del profesorado*. Universidad de Barcelona. P.61

- México, Acuerdo 592. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. (I.12. *La autoría y la asesoría académica a la escuela*).

- Meece, J. (2000) *Desarrollo del niño y del adolescente*. Compendio para educadores, SEP, México, D.F. pág. 101-127 Documento consultado en:

http://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/DesarrolloNinoAdolescente/programa/documentos/Teoria_del_desarrollo_de_Piaget.swf

- Modelo de Atención con Enfoque Integral para la Educación Inicial (SEP. 2013) pp.27-28

- Rosario Ortega. (1993) *ESPACIOS DE JUEGO EN LA EDUCACION INFANTIL* Un Proyecto Educativo para la Escuela Infantil basado en el juego. p.17

- Rosa María Torrez. (2004) *CARTAS A QUIEN PRETENDE ENSEÑAR*. Siglo veintiuno Editores México. p. 48

- Rosa María Torrez. (2004) *CARTAS A QUIEN PRETENDE ENSEÑAR*. Siglo veintiuno Editores México. p. 48

- Rosa María Torrez. (2004) (2004) *CARTAS A QUIEN PRETENDE ENSEÑAR*. (Ed. 2ª). Siglo veintiuno Editores México. p. 48

- Rosa María Torrez. (2004). *CARTAS A QUIEN PRETENDE ENSEÑAR*. (Ed. 2ª). Siglo veintiuno Editores México. p. 63

- Rosa María Torrez (2004) *CARTAS A QUIEN PRETENDE ENSEÑAR*. Siglo veintiuno Editores México. p. 66.

- Rubén Ardilla. (1913). Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 1913: Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 45, núm. 2, -, 2013, pp. 315-319 Fundación Universitaria Konrad Lorenz Bogotá, Colombia. p. 317
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). México. p.21
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). México. p.181
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). México. p.181
- Secretaria de Educación Pública. (2011)"Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica" (1ª. Ed.) México (s/n) p.14.
- Secretaria de Educación Pública. (2011)"Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica" (1ª. Ed.) p.18.
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). Mexico.pp.51 y 52
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). México. p.21.
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). Mexico.p.97
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). Mexico.p.174
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). Mexico.p.135
- Secretaria de Educación Pública. *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora*. (1ªed.2012). México. P.51
- Secretaria de Educación Pública. (2011)"Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica" (1ª. Ed.) pp. 61-62.
- SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (2003)

Programa de renovación curricular y pedagógica de la educación preescolar
Fundamentos y características de una nueva propuesta curricular para la
educación preescolar (documento para discusión nacional). pp. 3, 4, 17

- Solovieva, Y. y Quintanar Rojas. (2010), El desarrollo y los *métodos de enseñanza*. Elementos 77 (2010) 9-13 p. 10

- UNESCO “El niño y el juego” Planteamientos teóricos y planteamientos pedagógicos. p.9

Documento consultado en la web.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001340/134047so.pdf>

-Vielma Elma., y Salas, M. Reportes de las teorías de Vygotsky, Piaget. Bandura y Bruner. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, Vol. 3, Núm. 9, junio, 200, pp. 33-37

- Violeta Gunset. (2010) *EL ENFOQUE PIAGETANO Y LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO.*). p.3

- Zapata-Ros en “Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos” cita a Bruner. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo” s/a p.6-46

Anexos

A continuación se expone los resultados de la aplicación de las listas de cotejo, aplicado a niños de preescolar I.

Indicador 1. El niño/a participa en las actividades por iniciativa propia.				
Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1		✓		
2		✓		
3		✓		
4		✓		
5		✓		
6	✓			
7		✓		
8		✓		
9		✓		
10			✓	
11		✓		
12			✓	
13		✓		
14		✓		

Indicador 2. El niño/a aplica sus conocimientos a las situaciones que le generan un conflicto de acuerdo a sus posibilidades.				
Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1		✓		
2			✓	
3		✓		
4		✓		
5		✓		
6		✓		
7			✓	
8				✓
9		✓	✓	
10		✓		
11			✓	
12			✓	
13		✓		
14		✓		

Indicador 3. El niño/a, muestra interés por los objetos manipulándolos, reconociendo sus atributos de manera autónoma.

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1			✓	
2			✓	
3				✓
4		✓		
5		✓		
6		✓		
7		✓		
8		✓		
9			✓	
10			✓	
11			✓	
12		✓		
13			✓	
14		✓		

Indicador 4. El niño/a logra establecer correspondencia oralmente a través de hechos, ideas y vivencias personales.

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1	✓			
2		✓		
3		✓		
4			✓	
5			✓	
6		✓		
7		✓		
8		✓		
9		✓		
10		✓		
11			✓	
12		✓		
13		✓		
14		✓		

Indicador 5. El niño/a utiliza expresiones deductivas a través del lenguaje sobre actividades de lectura.

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1			✓	
2			✓	
3		✓		
4		✓		
5		✓		
6		✓		
7			✓	
8			✓	
9		✓		
10		✓		
11		✓		
12			✓	
13			✓	
14				✓

Indicador 6. El niño/a establece relación inductiva a través de sus propias preguntas y respuestas.

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1			✓	
2		✓		
3				✓
4		✓		
5			✓	
6			✓	
7		✓		
8		✓		
9		✓		
10		✓		
11			✓	
12			✓	
13		✓		
14		✓		

Indicador 7. El niño/a clasifica material de manera general, apoya a otros compañeros trabajando en equipo.

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1			✓	
2			✓	✓
3	✓			
4	✓			
5	✓			
6		✓		
7		✓		
8		✓		
9	✓			
10			✓	
11			✓	
12			✓	
13			✓	
14		✓		

Indicador 8. El niño/a realiza seriaciones de forma creciente y decreciente reflexionando las acciones.

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1		✓		
2		✓		
3				✓
4				✓
5				✓
6		✓		
7		✓	✓	
8				✓
9				✓
10		✓		
11		✓		
12				
13				
14				

Indicador 9. El niño/a permite acciones afectivas y solidarias con sus pares.

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1	✓			
2	✓			
3		✓		
4		✓		
5		✓	✓	
6				
7			✓	
8		✓		
9		✓		
10		✓		
11			✓	
12			✓	
13			✓	
14			✓	

Indicador 10. El niño/a es afectivo con sus pares y adultos que le rodean

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1			✓	
2		✓		
3				✓
4			✓	
5			✓	
6		✓		
7		✓		
8		✓		
9		✓		
10			✓	
11		✓		
12		✓		
13			✓	
14			✓	

Indicador 11. El niño/a establece su lateralidad en los actividades lúdicas

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1				✓
2			✓	
3		✓		
4		✓		
5		✓		
6		✓		
7				✓
8				✓
9				✓
10				✓
11		✓		
12		✓		
13		✓		
14		✓		

Indicador 12. El niño/a establece la ubicación espacial en actividades motoras

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1		✓		
2		✓		
3				✓
4		✓		
5			✓	
6			✓	
7				
8		✓		
9				✓
10		✓		
11				✓
12		✓		
13		✓		
14	✓			

Indicador 13. El niño/a establece relación de causa-efecto de manera lógica, aceptando la participación de sus pares.

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1			✓	
2			✓	
3		✓		
4		✓		
5				✓
6				✓
7				✓
8		✓		
9		✓		
10		✓		
11		✓		
12			✓	
13			✓	
14		✓		

Indicador 14. El niño/a acepta que existen otros puntos de vista

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1	✓			
2	✓			
3				✓
4				✓
5				✓
6		✓		
7		✓		
8		✓		
9				✓
10		✓		
11		✓		
12		✓		
13		✓		
14				✓

Indicador 15. El niño/a se muestra interesado al realizar actividades en orden temporal

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1	✓			
2				
3		✓		
4		✓		
5			✓	
6				✓
7		✓		
8		✓		
9		✓		
10			✓	
11			✓	
12		✓		
13		✓		
14				✓

Indicador 16. El niño/a se muestra atento y realiza las actividades

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1			✓	
2				
3				✓
4		✓		
5			✓	
6		✓		
7		✓		
8		✓		
9		✓		
10		✓		
11			✓	
12			✓	
13		✓		
14				✓

Indicador 17. El niño/a respeta considera que la práctica de actividades tienen un orden.				
Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1	✓			
2		✓		
3		✓		
4			✓	
5		✓		
6		✓		
7		✓		
8		✓		
9		✓		
10			✓	
11			✓	
12		✓		
13		✓		
14				✓

Indicador 18. El niño/a se muestra contento durante el desarrollo de actividades				
Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1	✓			
2				
3			✓	✓
4			✓	
5			✓	
6			✓	
7			✓	
8		✓		
9		✓		
10		✓		
11		✓		
12			✓	
13			✓	
14				✓

Indicador 19. El niño/a reconoce materiales que le son para la transformación de y objetos para el desarrollo de su creatividad

Alumno.	Siempre	Casi siempre	Con frecuencia	Pocas veces
1			✓	
2		✓		
3		✓		
4				
5			✓	
6		✓		
7		✓		
8		✓		
9			✓	
10			✓	
11		✓		
12		✓		
13				✓
14				✓