



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 096 NORTE

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

TEMA: Estrategias para fomentar la inteligencia
lógico-matemática en niños de preescolar

ALUMNA: ERIKA HERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ.

LIC. EN EDUCACIÓN PREESCOLAR CON APOYO
EN LAS TIC'S

INTRODUCCION

En la actualidad México se enfrenta a diversos cambios en la Educación, de acuerdo a los cambios del artículo 3° constitucional, el gobierno pretende ofrecer una “Calidad Educativa”, articulando así los tres niveles educativos, comprendidos de preescolar a secundaria, y que pretende garantizar el desenvolvimiento en cualquier ámbito en el que decidan continuar su desarrollo.

El docente se enfrentó a estos cambios del trabajo en clase de acuerdo a planeaciones que representen retos cognitivos y no solo a la reproducción mecánica que en algunos casos se hacía, si no tomando en cuenta los saberes previos de los niños.

Las diversas Organizaciones Mundiales nos dan un referente de los cambios que surgen en los niños cuando se trata de la Calidad Educativa, con una evaluación permanente en los niños, los docentes, directivos y padres de familia que deben involucrarse en las diversas etapas de la mejora de los aprendizajes.

La Educación Preescolar es la base para que el niño logre consolidar sus diversas Inteligencias como: Lingüística, Lógico-Matemática, Viso-Espacial, Motora o Quinestésica, Musical, Intrapersonal, Interpersonal y Naturalista, para que a través del desarrollo de estas el niño alcance el perfil de egreso y continúen su formación educativa en otros niveles, a través de Situaciones de Aprendizaje que ponga en juego retos cognitivos.

En el presente trabajo se pretende favorecer Las Inteligencias Múltiples, favoreciendo el Pensamiento Lógico Matemático, a través de situaciones didácticas basados en competencias que se favorecen cuando se toma en cuenta las Inteligencias previas de los niños y los aprendizajes esperados.

La Inteligencia Lógico Matemática se favorece cuando se trabaja el campo formativo de Pensamiento matemático tomando en cuenta los principios del conteo y

la organización espacial, a través del intercambio de puntos de vista entre compañeros que se genera cuando existen ambientes de aprendizaje en donde los niños trabajan por equipos por medio de las representaciones el juego.

PROBLEMÁTICA

De acuerdo al objetivo de la Reforma Integral de la Educación Básica de elevar la calidad de la educación en todos los niveles (preescolar, primaria y secundaria) se eligió un Modelo Educativo basado en competencias de acuerdo a las necesidades de desarrollo de México, con estas competencias se pretendía que existiera una formación continua y superación de profesionistas y docentes en servicio, para que se llevara a la práctica.

Las docentes de Preescolar se enfrentaron al trabajo de Planificación de Situaciones Didácticas según el programa de Educación Preescolar 2011, modificando sus creencias y prácticas en función de los nuevos planteamientos, sin ningún apoyo o alguna guía para el desarrollo del trabajo por escrito y en la práctica con los niños preescolares, y mucho menos una evaluación cualitativa de las experiencias adquiridas por los niños. El trabajo que se realizaba era de acuerdo a los seis campos formativos: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Desarrollo Personal y Social, Desarrollo Físico y Salud, Expresión y Apreciación Artística y Exploración y Conocimiento del Mundo.

Cada una de las maestras realizaban sus planeaciones de acuerdo a sus conocimientos y costumbres con las que se venían trabajando y el niño adquiría conocimientos inducidos, algunos casos funcionaban y en otros no por los conocimientos que los niños desarrollaban en su casa llamadas hoy día competencias.

Considero que uno de los campos más desarrollados por los niños es el de pensamiento matemático ya que la mayoría de ellos reconocen colores, formas y cuentan con una ubicación espacial si no desarrollada en su totalidad si con avances significativos.

Para realizar una planeación se debe considerar las características generales del grupo, pero en varias ocasiones se considera algún manual, cuadernos de ciclos atrás, libros o las peticiones de los directivos, que muchas veces están en el caso de pensamiento matemático, están enfocados a enseñar los números del 1 al 10 en preescolar 1, del 1 al 50 en preescolar 2 y del 1 al 100 en preescolar 3 además de sumas y resta, que los niños memorizan mecánicamente pero no tienen algún aprendizaje significativo, no se trabajan la resolución de problemas, representación de gráficas, o cálculos mentales.

Uno de los tantos conflictos a los que me encontré en mi práctica docente fue como planear en el campo formativo: Pensamiento Matemático, ¿Qué enseñar a los niños?, ¿los números del 1 al 50?, ¿colores, figuras geométricas?, ¿sumas, restas?, si ya cuentan con un aprendizaje desde su casa, considero que un punto importante sería el cómo iniciar en los niños el razonamiento y la solución de problemas matemáticos.

En la Etapa Preescolar, se manejan los Campos Formativos entre otras modalidades por medio del juego y resolución de problemas, esto contribuye al uso de los principios de conteo pero sobre todo al razonamiento y comprensión de planteamientos, esto facilitará el aprendizaje de los niños, si se cuenta con situaciones bien planeadas, se pretende desarrollar las habilidades para que los niños al ingresar a otro grado o en su vida cotidiana resuelvan situaciones que se vayan presentando de manera positiva y propiciar que los alumnos integren sus aprendizajes y los utilicen en su actuar cotidiano a través del desarrollo de competencias.

CONTEXTO

El gobierno de México solicitó la asesoría de la OCDE para los pilares fundamentales del marco para la Educación, los cambios de política que México podría considerar dada la experiencia de otros países para diseñar e implementar eficazmente las reformas de política educativa, teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y oportunidades locales. Entre 2008 y 2010, expertos invitados y oficiales de la OCDE redactaron varios informes analíticos y documentos de trabajo, y llevaron a cabo talleres internacionales, seminarios, reuniones, visitas de revisión y consultas con expertos y partes interesadas en México y en el mundo. Los hallazgos del trabajo de la OCDE fueron presentados en dos informes: *Mejorar las escuelas: Estrategias para la acción en México* (OCDE, 2010) y *Establecimiento de un marco para la evaluación e incentivos docentes: Consideraciones para México* (OCDE, 2011a) (www.OCDE.org/edu/calidadeducativa).

INFORME DE LA OCDE PARA MEJORAR LAS ESCUELAS: ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN EN MÉXICO

1. Definir la enseñanza eficaz: México necesita desarrollar e implementar un conjunto transparente de estándares de enseñanza, coherentes y alineados, para que la profesión y la sociedad en general conozcan cuáles son los conocimientos, las habilidades y los valores centrales, asociados a una enseñanza eficaz.
2. Si se busca que la docencia en México adquiera el estatus de una profesión de alto nivel, el primer paso es mejorar la calidad de los candidatos a las instituciones de formación inicial docente.

3. Fortalecer la formación inicial docente: Las Normales públicas y privadas, así como otras instituciones de formación inicial docente necesitan mejorar sustancialmente, si pretenden ser el medio principal del país para la preparación de sus docentes.
4. Mejorar la evaluación inicial docente: México debe desarrollar y mejorar el nuevo Concurso Nacional para el Otorgamiento de Plazas Docentes.
5. Abrir todas las plazas docentes a concurso: Todas las plazas docentes (incluyendo las vacantes) deben abrirse a concurso, ya que, actualmente, algunas son asignadas por una comisión mixta y otras a través del examen de acreditación (el Concurso).
6. Crear periodos de inducción y prueba: Puesto que los primeros años de práctica son fundamentales para la calidad de la enseñanza, y como existe la preocupación sobre la formación y la selección inicial docentes, es importante implementar un período formal de inducción, que apoye de manera sustancial a todos los maestros principiantes (incluyendo a aquellos que no tienen plazas permanentes).
7. Mejorar el desarrollo profesional: El programa actual de desarrollo profesional se encuentra disperso entre diversos proveedores y organizaciones. Los maestros señalan que los cursos no siempre responden a sus necesidades, y muchos de ellos optan por pagar cursos que no son ofrecidos por el gobierno y los estados.
8. Evaluar para ayudar a mejorar: México necesita con urgencia un sistema de evaluación docente basado en estándares, que sea únicamente formativo en sus primeros años, y vaya acompañado de un adecuado apoyo profesional.
9. México también necesita definir estándares claros de liderazgo y gestión que indiquen a la profesión y a la sociedad en general, cuáles son los conocimientos, habilidades y valores esenciales, asociados a los directores de escuelas eficientes.
10. Profesionalizar la formación y el nombramiento de directores: El desarrollo del liderazgo debe ser considerado como un proceso continuo.

Esto implica alentar la formación inicial de los directores, organizar programas de inducción, y garantizar la capacitación en el servicio para cubrir las necesidades y el contexto.

11. Construir capacidad de liderazgo educativo en las escuelas y entre ellas: En general, las escuelas mexicanas trabajan como unidades independientes, por ende, muchas tienen capacidades limitadas para acceder a los esquemas de desarrollo profesional de alta calidad, basados en las necesidades de las escuelas, y a otras tareas de gestión.
12. Incrementar la autonomía escolar: Para profesionalizar a los líderes y exigirles que rindan cuentas, es necesario que participen en las decisiones fundamentales de sus escuelas, tales como contratar o despedir docentes.
13. Garantizar el financiamiento para todas las escuelas: En la práctica, las escuelas no tienen casi ninguna autonomía ni fondos para asignar, y existe una disparidad entre los recursos disponibles para las escuelas en comunidades ricas y los destinados a las comunidades pobres.
14. Fortalecer la participación social: Los consejos escolares pueden ser un recurso importante para mejorar la calidad de las escuelas, pero el simple hecho de crearlos no generará alianzas sociales eficaces.
15. Crear un comité de trabajo para la implementación: Para considerar y proponer estrategias de implementación, el comité debe estar formado por los responsables de generar políticas educativas de la Secretaría de Educación Pública, por miembros altamente respetados de la academia, de la docencia y de la sociedad civil.

Un sistema complejo de educación descentralizada requiere concentrarse en un número pequeño de metas claras y mensurables de alta prioridad, para mejorar los resultados de los alumnos. Por lo tanto, en el establecimiento de un marco para la Evaluación Universal de Docentes y Directivos en Servicio de Educación Básica, un reto adicional ha sido asegurar que exista capacidad suficiente a nivel local – entre los

estados y los diversos contextos – para que las evaluaciones y mediciones de alumnos, maestros y directores sean válidas, confiables y comparables. (Avances en las reformas de la educación básica en México)

En los Estados Unidos, se realizó un estudio donde se brindó evidencia empírica sobre el impacto positivo que tiene la educación preescolar en el futuro comportamiento social de las personas afroamericanas de los sectores sociales pobres y con alto riesgo de abandonar la escuela. Los resultados que se observaron entre un grupo y otro hicieron concluir que la educación preescolar hace la diferencia en sus vidas.

El estudio encontró que los adultos de 40 años que recibieron el programa preescolar alcanzaron mejores niveles de vida, manifestados en un mejor trabajo, percepción salarial, acceso a vivienda y una mayor educación.

A continuación se enlistan algunos de los principales resultados de esa investigación en tres ámbitos distintos: educativo, económico y prevención del crimen. Algunos resultados principales en el área educativa:

- El 65 por ciento del grupo que recibió la educación temprana de alta calidad se graduó en High School (secundaria) frente al 45 por ciento que no recibió el programa.

- 21 por ciento de las mujeres que recibieron la educación preescolar repitieron grado, frente al 41 por ciento del grupo sin programa.

- El grupo que recibió la educación preescolar de alta calidad superó al grupo sin programa en varias pruebas intelectuales y de la lengua, durante sus años tempranos de la niñez. Algunos resultados principales en el área económica.

- Las oportunidades de empleo, a los cuarenta años, fueron mayores para el grupo que recibió la educación preescolar de alta calidad, que para el grupo sin programa; 76 por ciento y 62 por ciento respectivamente.

- El grupo que recibió la educación preescolar de alta calidad, obtuvo en promedio ganancias anuales de 20,800 dólares, y el grupo sin programa 15,300 dólares.

- El grupo que recibió la educación preescolar de alta calidad es propietaria de sus casas.

La educación preescolar ocupa en la agenda de los gobiernos de México un lugar importante. Su expansión y reconocimiento social tuvo lugar a partir de los compromisos pactados por el gobierno federal a finales de los años setenta, en el marco de acuerdos internacionales a favor de la niñez. A su vez, se ha ido consolidando por las aportaciones de los especialistas que sobre los beneficios tiene en los niños(as) de 3 a 5 años, el cursar la educación preescolar, han comprobado que ésta les permite una convivencia más armónica con su entorno familiar, social, productivo, político e intelectual.

En México la política educativa se ha orientado hacia la calidad del proceso educativo; calidad que garantice la adquisición de conocimientos para desarrollar habilidades intelectuales, valores y actitudes que permitan al individuo una vida personal, laboral, política y familiar plena.⁶ El logro de este objetivo requirió de cambios en las acciones gubernamentales, cambios hacia la realización de diagnósticos como sustento de la toma de decisiones, con el fin de que una política tenga éxito en su implementación.

A través de la historia de México se han venido dando diversos cambios en la educación, a partir del 2007-2012 se responde a una intención de política de plan nacional de desarrollo a través de la Reforma Integral De Educación Básica en donde el objetivo principal es: “Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo Nacional” (Sep. 2007,11).

La Reforma Integral de la Educación Básica forma parte de una visión de construcción social de largo alcance por que se pretende consolidar la educación básica, a través de la modernización de la educación básica: preescolar, primaria y secundaria, reorganizando las reformas encaminadas a mejorar e innovar las prácticas y propuestas pedagógicas, la gestión y articulación curricular.

La articulación de la educación básica es requisito fundamental para el cumplimiento del perfil de egreso contenido en el último nivel educativo del subsistema. Implica integrar los niveles de preescolar, primaria y secundaria como un trayecto formativo en el que haya consistencia entre los conocimientos específicos, las habilidades, y las actitudes y los valores, esto es, del desarrollo de competencias, a fin de sentar las bases para enfrentar las necesidades de la sociedad futura. (Planes y programas de educación básica pg.16, 17)

Es importante mencionar que a partir del ciclo escolar 2010 se hizo obligatorio el nivel preescolar, para ingresar a la primaria, y a nivel laboral como requisito mínimo de estudios la secundaria, además de que se pretende integrar un solo documento de certificación para los tres niveles, esto fue un punto para que la gente se comprometiera a mandar a sus hijos a cursar los 3 niveles básicos y que no hubiese desertores, y alcanzar la meta propuesta por la reforma de educación básica.

Elevar la calidad en la educación en preescolar, primaria y secundaria se llevó a cabo por medio del modelo educativo basado en competencias, de acuerdo a las necesidades de desarrollo de México en el siglo XXI, en donde una competencia es la capacidad que una persona tiene de actuar con eficacia en cierto tipo de situaciones mediante la puesta en marcha de conocimientos, habilidades, actitudes y valores (PE 2011.p14)

Otro punto que se pretendía trabajar era revisar y fortalecer los sistemas de formación continua y superación profesional de docentes en servicio, a través de las competencias como facilitadores y promotores del aprendizaje, en la actualización de las docentes para mejorar su práctica profesional, así es como se cambian los programas de estudio en este caso el de preescolar dando paso al Programa de Estudio 2011 Guía para la Educadora basado en competencias.

El Plan de Estudios 2011 es de observancia nacional y reconoce que la equidad en la Educación Básica constituye uno de los componentes irrenunciables de la calidad educativa. Asimismo contiene: “las competencias para la vida, el perfil de egreso, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes, y que se propone contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el siglo XXI, desde las dimensiones nacional y global, que consideran al ser humano y al ser universal”. (Planes y programas de educación básica).

El objetivo del Programa es integral por lo que se requiere de todos agentes educativos: docentes, estudiantes, padres y madres de familia, tutores, autoridades, los materiales de apoyo, evaluaciones y constante rendición de cuentas para reorganizar y replantear los objetivos, para que al egresar los estudiantes posean competencias para resolver problemas; tomar decisiones; encontrar alternativas; desarrollar productivamente su creatividad; relacionarse de forma proactiva con sus pares y la sociedad; identificar retos y oportunidades en entornos altamente competitivos; reconocer en sus tradiciones valores y oportunidades para enfrentar con mayor éxito los desafíos del presente y el futuro; asumir los valores de la democracia como la base fundamental del Estado laico y la convivencia cívica que reconoce al otro como igual; en el respeto de la ley; el aprecio por la participación, el diálogo, la construcción de acuerdos y la apertura al pensamiento crítico y propositivo.

El Programa de Estudio 2011, trae integrado todos los puntos que las educadoras debemos tomar en cuenta, para organizar y planear las actividades necesarias para el desarrollo de competencias, como:

- Características del Programa
- Propósitos de la Educación Preescolar
- Bases para el trabajo en Preescolar
- Estándares Curriculares. Primer periodo escolar, al concluir el tercer grado de preescolar, entre 5 y 6 años de edad

También se menciona los estándares curriculares que se deben cumplir en: Español, Matemáticas y Ciencias, en este caso el motivo de estudio es Matemáticas y su propósito es: “Los estándares curriculares de matemáticas presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática. Y se organizan en:

- Sentido numérico y pensamiento algebraico
- Forma, espacio y medida
- Manejo de la información
- Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

Al terminar el preescolar los niños deben saber utilizar los números naturales hasta de dos cifras para interpretar o comunicar cantidades, representar gráficas, cálculo mental, identificar características generales de figuras y cuerpos geométricos y saber ubicarlos en el espacio, además actitudes y valores que les permita entender y aplicar vocabularios y procedimientos matemáticos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA DEMARCACIÓN

La Delegación Venustiano Carranza se conforma en 1971, a partir de la división realizada a la zona denominada "Ciudad de México" en cuatro Delegaciones: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. El territorio delegacional comprende 3,220 manzanas, distribuidas en 68 colonias.

Las vías de comunicación en la Delegación se clasifican con base en su función dentro de la estructura urbana, de la siguiente manera:

Vialidad Subregional, proporciona continuidad a la ciudad, comunicando zonas distintas dentro del suelo urbano; es de acceso controlado y con pocas intersecciones con las vías primarias, preferentemente a desnivel, para permitir fluidez y altas velocidades; su sección varía entre 50 y 60 metros. En estas vías, el transporte público es especial o expreso con paradas escasas.

Vialidad Primaria. Permite la comunicación entre áreas contiguas, proporcionando continuidad a la zona. Tiene intersecciones a nivel con calles secundarias y su sección varía entre 30 y 40 metros. El transporte público que circula por estas vías se encuentra integrado por autobuses, trolebuses, taxis colectivos, metrobús, además de las líneas 1, 5, 9 y A del metro.

El turismo en ésta demarcación no es de gran impacto, dado que no cuenta con centros turísticos. En la Delegación Venustiano Carranza, se ubican tres de los mercados más importantes del D.F.: Mercado de la Merced, Mercado Sonora Y Mercado de Jamaica.

Y lugares con un gran atractivo, tales como: Archivo General de la Nación, Aeropuerto Internacional “Benito Juárez” de la Ciudad de México, H. Congreso de la Unión y Museo Legislativo “Sentimientos de la nación”.

La cultura de la Delegación Venustiano Carranza es vasta, muchas tradiciones y costumbres extranjeras se han adoptado en la demarcación y de alguna manera han enriquecido el ámbito cultural. Pero también se practican costumbres propias de nuestro país que tienen origen en nuestras raíces y en nuestra cultura:

Los Reyes Magos, La Semana Santa, La Pascua, El Día de la Independencia, Los Días de Muertos, La Revolución Mexicana, La Virgen de Guadalupe, Las Posadas y Las Pastorelas

En cuanto a recreación, la Delegación Venustiano Carranza actualmente cuenta con 46 plazas cívicas y recreativas recuperadas, localizadas en las 70 colonias de la demarcación. En lo referente al deporte, la delegación cuenta con 11 centros sociales y deportivos: Oceanía, Venustiano Carranza, Velódromo Olímpico, Eduardo Molina, Plutarco Elías Calles, Ramón López Velarde, José María Pino Suárez, Moctezuma, Felipe Tibio Muñoz, Parque Electra y Valentín Gómez Farías. También se cuenta con 55 módulos deportivos, en los que se pueden realizar actividades con la comunidad.

La educación constituye el motor del desarrollo y por ello las acciones públicas para lograr una mejor educación y ampliar la oferta educativa ha planteado como objetivo la incorporación de los niños a la escuela desde sus primeras edades.

La educación temprana es un objetivo relativamente reciente del sector educativo; esto explica que en el censo 2010, por primera vez se obtiene información de la población de 3 a 5 años que asiste a un centro de enseñanza

del sistema educativo nacional. Los resultados para el Distrito Federal son que el 62.2% de los niños y las niñas asiste a una institución educativa, cifra que ubica a la entidad en el tercer lugar nacional en este rubro. En el caso de la delegación Venustiano Carranza se ubica en el 6° lugar de asistencia. En el estrato de 6 a 14 años la población delegacional que asiste a la escuela es el 97%.

AMBIENTE ESCOLAR

Referente a la educación, y con la incorporación de la mujer al ámbito laboral, esta se vio en la necesidad de dejar a su hijo(s). En un lugar para que los cuidaran, y dio paso a la creación de las guarderías, en donde la principal función era como su nombre lo dice salvo guardar a los niños y en algunos casos darles de comer.

Los Centros de Desarrollo Infantil son instituciones que otorgan servicio educativo a los niños desde los cuarenta días de nacidos hasta los seis años de edad, estas instituciones trabajan en todo el país brindando dicha prestación a través de organismos públicos y privados.

Los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI) se distinguen por tres periodos relevantes:

- De carácter asistencia, donde el servicio proporcionado era el cuidado y guarda de los niños denominados “guarderías”.
- De asistencia con procedimientos de estimulación asistencial con un Programa de Estimulación Temprana.
- Existe una incorporación del aspecto educativo, fortaleciendo la intervención pedagógica.

Los CENDI'S (Centro de Desarrollo Infantil) de la Delegación Venustiano Carranza se fundaron en el año de 1963 como Guardería a raíz de la necesidad de los locatarios de los diferentes mercados, y de las madres trabajadoras.

Actualmente la delegación cuenta con 22 CENDIS los cuales se encontraban ubicados dentro de los diferentes mercados de la demarcación, pero de acuerdo a los cambios y necesidades que se han presentado en la actualidad y por seguridad, estos centros en la mayoría de los casos se han reubicado en zonas aledañas más seguras y con la infraestructura adecuada para la seguridad y funcionamiento correcto y para salvo guardar la integridad de los niños.

De estos CENDI'S el motivo de estudio es el CENDI "20 DE ABRIL", se localiza en la parte alta del mercado del mismo nombre, es de los pocos centros que aún no es reubicado, La dirección es Oriente 170 y Oriente 168 s/n, en la Colonia Moctezuma 2° Sección.

El CENDI "20 de Abril" es una institución pública, de sostenimiento con fondos públicos que provienen del Gobierno del Distrito Federal y delegacionales, aunque cabe resaltar que parte del mantenimiento es por parte de los padres de familia, mismos que aportan una inscripción de \$155.00 anual, una mensualidad de \$414.00 para alimentos y cubren un listado de materiales de uso continuo de higiene y didáctico. Es importante mencionar que tienen acceso a niños y niñas de diferentes clases sociales y culturales, ya que en un inicio los CENDI'S eran para madres trabajadoras y locatarios del Mercado.

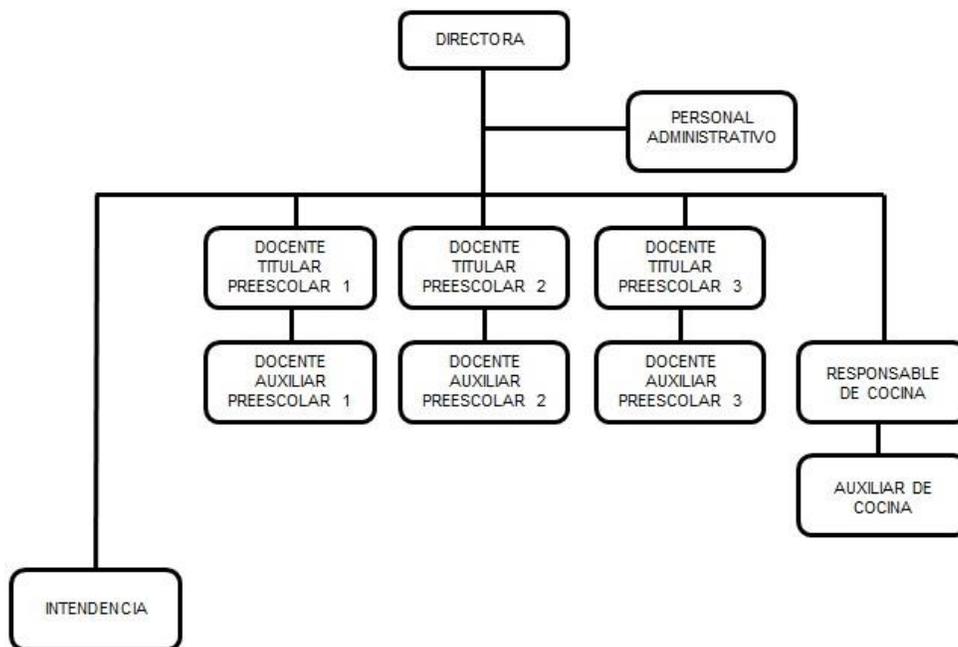
El CENDI, está construido con muros de ladrillo vidriado refractario, techos de lozas de concreto pre construidas y domos de lámina transparente de policarbonato como tragaluces para aumentar la iluminación del CENDI. Los pisos están recubiertos de loseta vinílica de color blanco que sirve para

aumentar la sensación de luminosidad. Se cuenta con tres salones para cada uno de los grados con su respectivo baño, una dirección, comedor con capacidad para la población existente, biblioteca, cocina equipada para la administración de alimentos (desayuno y comida), un patio y un tras patio pequeño.

El CENDI está incorporado a la SEP con clave **09NDI0171B**. Brinda un servicio educativo y asistencial continuo con un horario de 8:00am a 1:30pm, a hijos de padres y madres trabajadoras de 2 años a 6 años, cubriendo niveles de preescolar 1, 2 y 3, proporcionándoles a los niños desayuno y comida dentro del horario ya mencionado y diversas actividades que fomentan una educación integral.

La población escolar del CENDI, está integrada por un total de 60 niños y niñas, de los cuales: 13 pertenecen a preescolar 1, 27 son de preescolar 2 y 20 son de preescolar 3.

ORGANIGRAMA DEL CENDI



El plantel está ubicado en una colonia que cuenta con todos los servicios, como transporte público, teléfono, escuelas, iglesias, estación del metro: Aeropuerto y Balbuena (nos encontramos en medio de las dos estaciones) y alrededor del mercado se cuenta con varios comercios como: panadería, vinatería, pinturas, farmacia, y establecimientos de renombre dentro del mercado hay todo tipo de comercio, y depósito de basura lo que ocasionan focos de infección y malos olores a la entrada y dentro del plantel.

Las oportunidades con las que cuenta el plantel al estar dentro del mercado son el realizar visitas a los locales en la cual los niños pueden reforzar diversas actividades como la socialización adulto-niño, lenguaje, oficios, colores, olores, etc. A unas calles se encuentran centros recreativos: Deportivo, y parques donde ofrecen diversos talleres que los niños pueden realizar a bajo costo.

DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PADRES DE FAMILIA.

El nivel socio-económico de la colonia Moctezuma es de clase media, la mayoría de los padres y madres de familia trabajan, solo una madre de familia es profesionista, comerciantes y empleados por lo que el 80% de los padres de familia se interesan por las actividades que sus hijos realizan porque observamos que se comprometen cuando se les deja realizar una investigación, cumplen con el material que se les pide, acuden a juntas y participan en días abiertos que se realizan cada fin de mes, se interesan por que sus hijos aprendan algo significativo , pero desafortunadamente el otro 20% aun no toma en serio la etapa en donde su hijo se encuentra y ven al CENDI como un lugar donde guarde, cuiden y den de comer a sus hijos. A pesar de que la mayoría de los padres de familia trabaja, cada mes acuden a las juntas para trabajar con sus hijos en días abiertos, donde se realizan cierre de situaciones didácticas y se da informe mensual de los avances de sus hijos.

Si bien los padres de familia se interesan en los aprendizajes de sus hijos, aún sigue el mito de que los niños deben salir escribiendo, leyendo, realizando sumas y restas, para que en la primaria no les cueste trabajo incorporarse a las actividades cotidianas de lecto-escritura.

EL GRUPO DE PREESCOLAR 3

En este ciclo escolar 2014-2015 el grupo de preescolar 3 está formado por 20 niños de los cuales 9 son niñas y 11 son niños, los niños como en cualquier grupo son de características diferentes, pero a la hora de realizar las actividades colectivas todos participan activamente, logran realizar las actividades, entienden indicaciones.

Algunos conocen el abecedario y empiezan a realizar grafías y letras según los estándares curriculares de español, identifican su nombre, y la mayoría puede escribirlo, realizan sus producciones copian letras llevando una secuencia y orden.

Su conocimiento en pensamiento matemático es más amplio ya que este campo formativo está basado en forma, espacio, medidas, y sentido numérico con los cuales desarrollan otras nociones un poco más complejas, como diferenciar conjuntos de muchos, pocos, mas, menos, clasifica objetos por color y forma, reconoce figuras geométricas y algunos pueden mencionar sus características, y puede realizar diversas figuras con ellas, está en proceso de registrar resultados, algunos pueden resolver pequeños problemas que tienen que ver con agregar, quitar e igualar cantidades.

Entienden la importancia de ceremonias cívicas como identidad nacional de los símbolos patrios, participan en festivales y eventos culturales, platican de su familia y los roles que realizan cada miembro, reconoce fiestas tradicionales: como: Día de Muertos, Navidad, Reyes Magos, etc.

Distinguen estados del clima, diferencia ambientes de la naturaleza, y conocen algunas características de animales. En algunos casos predice lo que va a pasar cuando se realiza un experimento.

La mayoría se desplaza libremente en el patio y pueden realizar ejercicios de fuerza y resistencia, cuidan su cuerpo evitando accidentes, respetando reglas de seguridad y convivencia, diferencia los alimentos sanos de la comida chatarra.

Les gusta dibujar e iluminar de acuerdo a los colores de su entorno, siguen el movimiento de rondas y canciones.

En plenaria participan con comentarios asertivos de acuerdo al tema que se esté analizando, algunos con ayuda de las investigaciones que realizan en casa y otros por los conocimientos previos que tienen.

En general es un grupo homogéneo que se ha integrado y llevan el mismo nivel y algunos han aprendido con sus pres como lo marca el programa.

CAPITULO II TEORIA

Los niños de preescolar desarrollan su pensamiento lógico matemático por medio de la observación, imaginación, intuición, razonamiento lógico y el desarrollo competencias, si una competencia es: la capacidad que una persona tiene de actuar con eficacia en cierto tipo de situaciones mediante la puesta en marcha de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. (PE 2011: p14), estos se pueden favorecer en un ambiente de inclusión y equidad donde todos los alumnos se sientan respetados, seguros y en confianza para aprender.

Si bien todos los niños son diferentes en sus características psicológicas, biológicas, sociales y culturales, también en su forma de aprender y construir aprendizajes, aunque en el PE 2011, se manifiestan los aprendizajes esperados tengan al final de alguna planeación todos los niños, pero con ayuda y guía de las docentes y de las diversas formas de aprendizaje lo que se conoce como Inteligencias Múltiples (IM)

Una inteligencia es la capacidad que tiene un ser humano para resolver problemas como consecuencia de las experiencias, los factores culturales y las motivaciones de cada persona se puede desarrollar, en mayor o menor medida como consecuencia de las experiencias, los factores culturales y las motivaciones de cada persona.

Gardner menciona que una inteligencia es la "capacidad de resolver problemas o de crear productos que sean valiosos en uno o más ambientes culturales", (1994; 10).

Miguel Ángel Lupiañez menciona que una inteligencia: "es la capacidad para resolver problemas cotidianos. Para generar nuevos problemas. Para crear productos y/o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural.

Silvia Luz de Luca a su vez dice: "Una inteligencia es una potencialidad bio-psicológica que nos corresponde en virtud de nuestra pertenencia a la especie humana. Esta potencialidad se puede desarrollar, en mayor o menor medida como consecuencia de las experiencias, los factores culturales y las motivaciones de cada persona"

La inteligencia es la capacidad que tenemos los seres humanos de enfrentar diversos desafíos y resolverlos de manera favorable de acuerdo a nuestra forma de pensar y vivir diversas etapas de nuestra vida, así como lo menciona Silvia Luz de Luca: A la inteligencia no se la puede ver ni tocar, pero se hace presente, cuando estamos frente a un problema, frente una nueva vivencia, la inteligencia es la capacidad que nos ayudará a proceder bien ante esa circunstancia.

El niño cada día de su existencia, mientras crece, va desarrollando sus capacidades de acuerdo a sus posibilidades; un niño del campo no es igual que un niño de la ciudad. Es conveniente estimular a los niños desde su nacimiento, para de esta manera ir desarrollando su inteligencia de acuerdo al medio que le rodee.

Al definir la inteligencia como una capacidad Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Gardner no niega el componente genético. Todos nacemos con

unas potencialidades marcadas por la genética. Pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc.

Los niños que participan más en clase y tienen comentarios asertivos, no es porque sean más inteligentes que sus otros compañeros, sino es por el ambiente en que se desenvuelven. Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros, y si los hubiera les resultaría imposible funcionar.

Si la inteligencia es el conjunto de capacidades que nos permite resolver problemas o fabricar productos valiosos en nuestra cultura, la inteligencia emocional es el conjunto de capacidades que nos permite resolver problemas relacionados con las emociones. Con nuestras emociones (inteligencia intrapersonal) y con las de los demás (inteligencia interpersonal).

Daniel Goleman dice que "tenemos dos mentes, una que piensa y otra que siente" Otra manera de entenderlo es que el pensamiento es un proceso con muchas caras. Las emociones son una de las facetas de ese proceso, una parte tan integral del mismo como el pensamiento lógico, lineal y verbal del hemisferio izquierdo. De la misma manera que no pensamos sólo con un único hemisferio, sino que los dos son necesarios, tampoco nos limitamos a procesar la información, además la sentimos.

A la hora de andar por la vida es más importante saber descifrar nuestras emociones que saber despejar ecuaciones de segundo grado. Las empresas lo saben bien y cuando contratan a alguien no piden sólo un buen currículo, además buscan un conjunto de características psicológicas como son la capacidad de llevarse bien con

los colegas, la capacidad de resolver conflictos, la capacidad de comunicarse, etc. El que tengamos o no esas cualidades o habilidades va a depender del grado de desarrollo de nuestra inteligencia emocional.

Cuando hacemos un examen de poco nos sirve saber las respuestas si nos ponemos tan nerviosos que no somos capaces de contestar las preguntas adecuadamente. Naturalmente tampoco es suficiente estar tranquilo, hay que saber las respuestas del examen y saber mantener la calma. Pero mientras que normalmente pasamos mucho tiempo aprendiendo (y enseñando) las respuestas del examen no solemos dedicarle ni un minuto a aprender (o enseñar) cómo controlar los nervios o cómo calmarlos. Por esta situación es que se debe favorecer todas las competencias que se señalan en el PE 2011, para lograr que el niño sea capaz de desenvolverse ante cualquier situación.

Los docentes que se comprometen con sus alumnos deberíamos conocer los estilos y aprendizajes de los niños, a través de las Inteligencias Múltiples para reconocer que tipo de alumnos tenemos y poder dirigir las actividades para conseguir que los niños desarrollen un aprendizaje significativo.

Aunque el presente trabajo tiene como finalidad el fomentar en los niños de preescolar la inteligencia lógico matemática se debe considerar, como ya se mencionó cada niño tiene diferentes características y con ello diversas formas de manifestar sus conocimientos.

Un punto de partida para tratar de orientar el trabajo profesional de los docentes es a través de la Teoría de las Inteligencias Múltiples que plantea la existencia de ocho formas para aprender, unas más desarrolladas que otras, según las personas, y pueden resolver diversos desafíos que se les presentan durante diversas etapas de su vida.

No todas las personas enfrentan los desafíos de igual manera cada uno reacciona y resuelve de acuerdo a la capacidad que tiene para desenvolverse, de este modo, los individuos son capaces de conocer el mundo por medio del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, el pensamiento musical, el uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de nosotros, así como del contacto con el medio que los rodea.

Campbell, Campbell y Dickenson (2000) aseguran que las inteligencias múltiples son “...lenguajes que hablan todas las personas y se encuentran influenciadas, en parte por la cultura a la que cada una pertenece. Constituyen herramientas que todos los seres humanos pueden utilizar para aprender para resolver problemas y para crear”.

A tal fin Gardner proveyó un medio para determinar la amplia variedad de habilidades que poseen los seres humanos agrupándolas en ocho categorías comprensivas o “Inteligencias Múltiples”:

Inteligencia lingüística: La capacidad para usar las palabras de manera efectiva, sea de manera oral (por ejemplo en la trasmisión oral de conceptos de un docente a sus alumnos) o de manera escrita (la utilización de textos explicativos de diversa índole).

Esta inteligencia incluye la habilidad de manipular la sintaxis o estructura del lenguaje, la fonética o sonidos del lenguaje, la semántica o significados del lenguaje y las dimensiones pragmáticas o usos prácticos del lenguaje.

Algunos de estos usos incluyen la retórica (usar el lenguaje para convencer a otros de tomar determinado curso de acción, como es el de lograr una visión compartida en una organización), la mnemónica (usar el lenguaje para recordar información), la explicación (usar el lenguaje para informar, por ejemplo comunicar a un alumno las causas de su aprobación o no) y el metalenguaje (usar el lenguaje para hablar sobre el lenguaje).

La inteligencia lógico-matemática: La capacidad para usar los números de manera efectiva (por ejemplo cuantificar indicadores) y razonar adecuadamente (usar los datos estadísticos en la toma de decisiones).

Esta inteligencia incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones (si-entonces, o causa-efecto como puede ser el diagrama de Ishikawa), las funciones y otras abstracciones relacionadas.

Los tipos de procesos que se usan al servicio de la inteligencia lógico-matemática incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de hipótesis.

La inteligencia espacial: La habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial (por ejemplo la actividad de un líder o un entrenador de nuevos operarios) y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones (por ejemplo redistribución del aula).

Esta inteligencia incluye la sensibilidad al color, la línea, la forma, el espacio y las relaciones que existen entre estos elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de

representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales y de orientarse de manera adecuada en una matriz espacial.

La inteligencia corporal-kinética: La capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos (por ejemplo la expresión del reconocimiento a un empleado por mejoras en los procesos) y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas (por ejemplo un artesano o un escultor).

Esta inteligencia incluye habilidades físicas específicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad, así como las capacidades auto perceptivas, las táctiles y la percepción de medidas y volúmenes.

La inteligencia musical: La capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre o el color tonal de una pieza musical. (Por ejemplo puede también aplicarse la variación del ritmo y el tono de voz de una alocución). Uno puede tener una comprensión figurativa de la música (global intuitiva), o una comprensión formal (analítica, técnica), o ambas.

La inteligencia interpersonal: La capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas.

Esto puede incluir la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos; la capacidad para discriminar entre diferentes clases de señales interpersonales, y la habilidad para responder de manera efectiva a estas señales en la práctica (por ejemplo, para influenciar a un grupo de personas a seguir cierta línea de acción).

La inteligencia intrapersonal: El reconocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento.

Esta inteligencia incluye tener una imagen precisa de uno mismo (los propios poderes y limitaciones); tener conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, la auto comprensión y la autoestima.-

La inteligencia naturalista: Consiste en el entendimiento del mundo natural incluyendo las plantas, los animales y la observación científica de la naturaleza.

Se desarrolla la habilidad para reconocer y clasificar individuos, especies y relaciones ecológicas. También consiste en la interacción con las criaturas vivientes y el discernimiento de patrones de vida y fuerzas naturales.

Habilidad para entender el comportamiento de los animales, sus necesidades y características. Habilidad para trabajar con las plantas. Conocimiento de las fuerzas enérgicas de la vida.

A continuación se realiza un cuadro de las Inteligencias Múltiples, concepto, características, en qué y cómo se puede favorecer.

Inteligencia	Le gusta	Destaca en	Prefiere
<p>Lingüística (o verbal-lingüística)</p> <p>Habilidad para utilizar con gran claridad y sensibilidad el lenguaje oral y escrito, así como para responder a él.</p>	<p>Leer, escribir, contar historias, los juegos de palabras, usar lenguaje descriptivo.</p>	<p>Recordar, hablar, interactuar, apreciar las sutilezas del lenguaje, las adivinanzas y rimas, percibir de manera auditiva, memorizar.</p>	<p>Decir, escuchar, ver palabras.</p>
<p>Lógico-matemática</p> <p>Habilidad para el razonamiento complejo, la relación causa-efecto, la abstracción y la resolución de problemas.</p>	<p>Experimentar, solucionar, trabajar con números, preguntar, explorar patrones y relaciones, jugar con juegos computacionales.</p>	<p>Razonamiento matemático, lógica, resolución de problemas, moverse con facilidad de lo concreto a lo abstracto, organizar sus ideas</p>	<p>Categorizar, clasificar, trabajar con patrones y relaciones abstractas, pensar conceptualmente.</p>
<p>Viso-espacial</p> <p>Capacidad de percibir el mundo y poder crear imágenes mentales a partir de la experiencia visual.</p>	<p>Dibujar, construir, diseñar, mirar fotos y videos, los colores y dibujos, la geometría en matemáticas</p>	<p>Imaginar, percibir cambios, rompecabezas, leer mapas y gráficas, pensar en términos tri-dimensionales</p>	<p>Visualizar, imaginar, trabajar con fotos y colores.</p>
<p>Motora (o kinestésica)</p> <p>Habilidad de utilizar el cuerpo para aprender y para expresar ideas y sentimientos. Incluye el dominio de habilidades físicas como la coordinación gruesa y fina, el equilibrio, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad.</p>	<p>Moverse y hacer, tocar y hablar, sentir objetos, usar lenguaje corporal, trabajar con material manipulativo</p>	<p>Actividades físicas de coordinación, agilidad, deportes/baile, control corporal, actuación manualidades, uso de herramientas, obtener información a través de las sensaciones.</p>	<p>Tocar, moverse, interactuar con el espacio, llevar a cabo experimentos.</p>
<p>Musical (o rítmica)</p> <p>Habilidad de saber utilizar y responder a los diferentes elementos musicales (ritmo, timbre y tono).</p>	<p>Cantar, tararear canciones, escuchar música, tocar instrumentos, responder a la música, mover el cuerpo cuando canta o toca algún instrumento.</p>	<p>Captar sonidos, ritmos y melodías, notar cambios de tono, recordar melodías, escribir canciones, imitar ritmos.</p>	<p>Ritmo, melodía y música.</p>

Intrapersonal (o individual) Habilidad de comprenderse a sí mismo y utilizar este conocimiento para operar de manera efectiva en la vida.	Trabajar solo, seguir sus intereses personales, ponerse metas, reflexionar, ser intuitivo.	Comprenderse a sí mismo, enfocarse hacia su propio interior, seguir sus instintos, conseguir sus metas, ser original.	Trabajar solo, hacer proyectos individuales, instrucción a su propio ritmo, tener su propio espacio.
Interpersonal (o social) Habilidad de interactuar y comprender a las personas y sus relaciones.	Tener muchos amigos, hablarle a la gente, estar en grupo, jugar con los demás, proponerse como voluntario cuando alguien necesita ayuda.	Comprender y guiar a los demás, organizar, comunicar, es mediador de conflictos.	Compartir, comparar, relatar, cooperar, entrevistar, trabajar en grupo.
Naturalista Habilidad para el pensamiento científico, para observar la naturaleza, identificar patrones y utilizarla de manera productiva.	Trabajar y disfrutar al aire libre, hacer observaciones y discernir, identificar, organizar y clasificar plantas y animales.	Entender a la naturaleza haciendo distinciones, identificando flora y fauna. Buscar, obtener y ordenar información.	Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivos, aprender acerca de planta y temas relacionados con la naturaleza.

Adaptado de: Nicholson-Nelson (1998) y The New City School (2000).

El significado de los conocimientos que adquieren los alumnos proviene también del carácter que adopten las actividades en las que se los produce. Resulta sustancial provocar la reflexión de los alumnos sobre sus producciones y conocimientos y para ello, la herramienta principal es la organización de actividades de discusión, de confrontación, en las que hay que comunicar, probar, demostrar, etc. actividades que involucran el trabajo en pequeños grupos, o entre grupos, o en la clase total ordenado y estimulando la participación en función de finalidades bien establecidas y claras para todos. (María Eugenia Gómez Naranjo)

Hay dos momentos importantes en las clases de Pensamiento Matemático: la integración entre pares y la puesta en común. Las interacciones entre pares aseguran diversas funciones y pueden tomar formas diversas. Pero no se dan por sí solas y

están por lo tanto bajo la responsabilidad del maestro, de igual forma en la puesta en común es importante el rol de mediador que juega el maestro, el docente no debe perder de vista la dimensión fundamental y transversal a todas las puestas en común: se trata siempre de un momento de intercambio, de explicitación, de debate, en el cual el lenguaje (principalmente oral pero muchas veces escrito o con apoyo en representaciones) va a jugar un rol determinante para permitir la elucidación del pensamiento.

La siguiente tabla presenta algunos ejemplos específicos que pueden brindar ideas para la planeación de cursos.

Inteligencia	Actividades de enseñanza (ejemplos)	Materiales didácticos (ejemplos)	Los alumnos aprenden por medio de (ejemplos)
Lingüística	Discusiones en pequeño y gran grupo, lectura coral, contar historias, lectura de poemas, conferencias, juegos con palabras, lluvia de ideas, escribir historias.	Libros, grabadoras, diarios, juegos de palabras, audiocassettes, procesadores de palabras, audiolibros, manuales.	Lectura, escritura, decir, escuchar, hacer discursos, seguir direcciones, escribir diarios, grabar sus pensamientos e ideas, así como las de otros.
Lógico-matemática	Cálculos mentales, juegos con números, resolución de problemas, utilizar fórmulas, pensamiento crítico, ejercicios de solución de problemas lógicos, pensamiento analítico.	Calculadoras, juegos matemáticos, rompecabezas, material de manipulación para matemáticas.	Pensamiento analítico, clasificar, categorizar, cuantificar, pensamiento crítico, conceptualizar, presentación de material con secuencia lógica.
Viso-espacial	Presentaciones visuales, mapas mentales, organizadores gráficos, visualización, juegos de imaginación, hacer conexiones con patrones, dibujar palabras, crear metáforas, visitas guiadas.	Películas, videos, material de arte, fotos, transparencias, gráficas, collages, posters, modelos, ilusión óptica, proyector de acetatos, software de gráficas y diseños, CD-ROMs, cámaras, telescopios, microscopios.	Mapas mentales, colorear, mirar, dibujar, visualizar, hacer diagramas, buscar patrones visuales, crear, diseñar, imaginar.
Motora	Actividades "hands-on", experimentos, teatro, baile, deportes, juego de roles, visitas guiadas, mímica, comunicación verbal, cocinar, cuidar el jardín, actividades de la vida diaria.	Material de manipulación, materiales reales, software de realidad virtual, laboratorio de ciencias.	Interactuar con el espacio por medio de objetos, experiencias táctiles, construir, componer, manipular materiales, aprender haciendo.

Musical	Tocar música, usar música en vivo, cantar en grupo, usar patrones tonales, tararear, actividades de apreciación de sonidos, rimas, identificar sonidos ambientales.	Instrumentos musicales, cassettes, software musical.	Escuchar música en el medio ambiente, responder a asociaciones de sonidos, crear música y patrones musicales, cantar.
Interpersonal (o social)	Tutorio por parte de sus compañeros, aprendizaje colaborativo, mediación de conflicto, lluvia de ideas grupal, involucramiento con la comunidad, clubes, construcción grupal del conocimiento.	Juegos de mesa, juegos de simulación, software interactivo.	Interactuar con otros, aprender de otros, entrevistar, compartir, observar a otros, enseñar, debatir, conversar.
Intrapersonal (o individual)	Instrucción individualizada, estudio independiente.	Diarios, materiales de trabajo individual.	Reflexionar, hacer conexiones de los sentimientos y la vida personal, tener su propio espacio.
Naturalista	Experimentos de ciencias, visitas al campo, involucramiento con el cuidado del medio ambiente.	Juegos de ciencias, equipo de ciencias.	Cuidar el medio ambiente, promover que los demás aprendan a amar a la naturaleza.

Adaptado de: Close, 1998

Los momentos en donde se produce este desarrollo del pensamiento lógico coinciden con los períodos educativos preescolares y escolares, con las llamadas estructuras variables (estadio sensorio motriz y pre operacional); por ello el profesorado no puede permanecer indiferente a estos procesos.

El punto de partida más importante para el trabajo en preescolar es el Programa de Estudio 2011, guía para la educadora, en donde vienen los Principios Pedagógicos, las características de los niños, las competencias, los aprendizajes esperados para cada competencia, el perfil de egreso de los niños, y como su nombre lo indica una guía general de la manera de planificar y favorecer los ambientes de aprendizaje con su respectiva evaluación, además de incluir la equidad e igualdad para todos los niños respetando y favoreciendo sus características particulares.

La finalidad del programa de Educación Preescolar 2011 es desarrollar competencias en los niños para que las desarrollen en su actuar cotidiano, a través de situaciones en donde desarrollen sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores, estos puntos antes mencionados se deben estimular durante los tres años del preescolar por medio de los 6 campos formativos:

- Lenguaje y comunicación
- Pensamiento matemático
- Exploración y conocimiento del mundo
- Desarrollo físico y salud
- Desarrollo personal y social
- Expresión y apreciación artísticas

Los 6 campos formativos están relacionados con el perfil de egreso de los niños preescolar, que como ya se mencionó se logra durante los 3 años, y sigue una secuencia a primaria y secundaria obteniendo al ser humano que se pretende forma, además del entorno que rodea al niño, aunque todos los campos son importantes para el desarrollo del niño y fomentan las inteligencias múltiples, pero para fomentar la inteligencia lógico matemático es importante reconocer el campo formativo más complejo de trabajar que es el de Pensamiento Matemático, porque este se organiza según los Estándares Curriculares en dos aspectos: número, y forma, espacio y medida. En el PE 2011 se menciona: en relación con los conocimientos y las habilidades matemáticas, al término de este periodo (tercero de preescolar), los estudiantes saben utilizar números naturales hasta de dos cifras para interpretar o comunicar cantidades; resuelven problemas aditivos simples, mediante

representaciones gráficas o el cálculo mental; identifican las características generales de figuras y cuerpos, y saben ubicarlos en el espacio.

Si bien este campo formativo se divide en dos aspectos es importante mencionar que el número es aquel que representa una cantidad, lugar de una serie o secuencia.

Número: Puede representar una cantidad métrica o más generalmente un elemento de un sistema numérico o un número ordinal que representara una posición dentro de un orden de una serie determinada. Ejemplo: contar los elementos en un arreglo o colección, y representar de alguna manera que tienen cinco objetos (abstracción numérica); podrán inferir que el valor numérico de una serie de objetos no cambia sólo por el hecho de dispersar los objetos, pero cambia –incrementa o disminuye su valor– cuando se agregan o quitan uno o más elementos a la serie o colección. (PE 2011:52)

Forma: Es la figura espacial de los cuerpos. Es conocer y nombrar los objetos de su mundo inmediato y sus propiedades o cualidades geométricas (forma, tamaño, número de lados, etc.)

Espacio: Es el lugar donde se encuentran los objetos y en el que los eventos que ocurren tienen una posición y dirección relativas. El desarrollo de las nociones espaciales implica un proceso en el que los alumnos establecen relaciones entre ellos y el espacio, con los objetos y entre los objetos

Medida: Es la determinación de la relación entre la dimensión de un objeto y la unidad de medida. Ponen en práctica herramientas intelectuales que les permiten proponer unidades de medida (un lápiz, un cordón), realizar el acto de medir y explicar el

resultado (marcando hasta dónde llega la unidad tantas veces como sea necesario para ver cuántas veces cabe la unidad en lo que se quiere medir y llegar a expresiones del tipo: “esto mide 8 lápices y un pedacito más”).

El campo formativo de Pensamiento Matemático se divide dos aspectos que ya se mencionaron: número, forma, espacio y medida, el PE 2011 las organiza de la siguiente manera:

Número:

- Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.
- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.
- Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.

Forma, Espacio y Medida:

- Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.
- Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento.
- Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características.
- Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo, e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.

Estos puntos antes mencionados se deben desarrollar a través del razonamiento matemático que el niño adquiere en relación a su entorno durante las experiencias que viven en este, ya sea familiar, social, o cultural, como lo menciona el PE 2011:

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 más complejas.

La correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable, cardinalidad y abstracción, son puntos que en el Programa de Educación 2011(p:53) menciona como la abstracción numérica y el razonamiento numérico son dos habilidades básicas que los pequeños pueden adquirir y son fundamentales en este campo formativo.

La abstracción numérica se refiere a procesos por los que perciben y representan el valor numérico en una colección de objetos, mientras que el razonamiento numérico permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática.

Sería importante que los niños razonaran sobre problemas matemáticos antes de intentar que se aprendan del 1 al 100, por que como menciona María Eugenia Gómez Naranjo: Bajo esta perspectiva, Labinowicz (1987: 97) Dicho autor indica que los niños pequeños que conocen los nombres de los números rara vez comprenden su significado. Aunque pueden pronunciarlos en orden correcto, generalmente tienen dificultad para asignarlos acertadamente a un conjunto de objetos.

Porque lo que los niños hacen es aprender los números de manera mecánica sin razonar el cómo o porque de estas actividades, según las investigaciones de Jean Piaget, aunque el niño cuente verbalmente en correcto orden, no reconoce la necesidad lógica de ordenar los objetos. El resultado final es un conteo incorrecto. Sin orden, el niño cuenta al azar y no puede evitar saltarse o duplicar los números al contar.

Por su parte López Tamayo (2008: 1) dice que el pensamiento es un proceso complejo y los caminos de su formación y desarrollo no están completamente estudiados, por lo que muchos maestros no le dan un tratamiento adecuado al mismo, al no concebir a partir de un trabajo intencionado un sistema de trabajo que propicie su formación y desarrollo de acuerdo a las condiciones existentes en el medio histórico-social donde se desarrolla el escolar. Esta actividad se da muy cotidianamente en los salones de los CENDIS, se realiza el trabajo en algunas ocasiones de acuerdo a prácticas tradicionales aun y cuando se tiene un programa basado en competencias, se sigue un esquema de ensañar números del 1 al 100 según el grado, la solución de sumas y restas y figuras geométricas.

Es importante propiciar el desarrollo del razonamiento matemático en los niños que ayude en su vida cotidiana para enfrentar diferentes situaciones, en el Programa de Educación Preescolar se menciona que el niño debe: de conocer la abstracción numérica y el razonamiento numérico ya que con estas dos habilidades básicas el niño infiere resultados y transforma los datos numéricos de una situación problemática (P:52), a través del uso de los números en su vida cotidiana, como: el número telefónico, el número de su casa, la edad de familiares, etc., en este tipo de actividades los números adquieren un significado diferente para el niño.

Para que el niño pueda diferenciar los principios del conteo es necesario fomentar la inteligencia lógico matemática, para que surja el razonamiento lógico, este tendría que surgir desde la estructura del pensamiento por medio de tres formas fundamentales como lo plantea López Tamayo (2008:3):

Concepto: reflejo en la conciencia del hombre de la esencia de los objetos o clases de objetos.

Juicios: un juicio es el pensamiento en el que se afirma o niega algo.

Razonamiento: Es la forma de pensamiento mediante la cual se obtienen nuevos juicios a partir de otros ya conocidos.

Los conceptos antes mencionados se pueden favorecer cuando existe una resolución de problemas, porque así se genera un conocimiento, ya que se les impone un reto intelectual que moviliza su capacidad de razonamiento y expresión.

A su vez el juicio crítico se genera cuando los niños manipulan diversos materiales que están a su alcance decidiendo que usar, cuando y como usarlo para resolver problemas, un punto que se debe considerar son las formas espontaneas y personales para la representación y solución algún problema.

En preescolar los niños deben trabajar los números del 1 al 10 para que puedan entender los planteamientos de los diversos problemas, usen el razonamiento en cantidades pequeñas, para que los resultados sean en menos del número 20, para

que los niños pongan en práctica los principios del conteo, como se menciona en el Programa de Educación Preescolar (P:55) Proponerles que resuelvan problemas con cantidades pequeñas los lleva realizar diversas acciones (separarlas, unir las, agregar, una a otra, compararlas, distribuir las, igualar las) y a utilizar los números con sentido; es decir irán reconociendo para que sirve contar y en qué tipo de problemas es conveniente hacerlo.

A demás de tomar en cuenta los tiempos de los niños y los principios básicos del conteo que ya se mencionaron, es importante fomentar y crear ambientes de aprendizaje en donde el niño pueda desarrollar formas lógicas del pensamiento a través de:

1.- La observación: se canaliza libremente y respetando la acción del niño, a través de juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas.

2.- La imaginación: es entendida como acción creativa, y se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto.

3.- La Intuición: las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias, no se trata de aceptar como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.

4.- El razonamiento lógico: es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, llamados premisas, se llega a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia.

En sus juegos o en otras actividades separan objetos, reparten dulces 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 enseguida.

Miguel Ángel Lupiáñez, menciona que: podemos solicitar a los alumnos que a través de una participación activa usando las estrategias y conocimientos que a veces los docentes no poseemos, puedan aportar acciones y conocimientos para el crecimiento de toda la clase, debemos tratar de que cada uno de los alumnos aporte aquello en los que es particularmente hábil, ya sea tecnología informática, teatro, música, etc.

No se debe desdeñar la tecnología con que contamos, video-grabadora, retroproyector, programas multimedia, proyector de opacos, video cámaras, etc. de modo tal que las actividades que se desarrollen en el aula sean de particular interés para los docentes y los alumnos. Estas estrategias son algunas de las que podemos aplicar, permitiendo así alejarnos de las estadísticas que indican que más de 80% del tiempo que estamos frente a los alumnos, estos permanecen estáticos solamente escuchando o haciendo como que escuchan la exposición. Esto se puede lograr si se realizan actividades de aprendizaje a través del juego, en la edad preescolar y en el espacio educativo, el juego propicia el desarrollo de competencias sociales y autor reguladoras por las múltiples situaciones de interacción con otros niños y los adultos.

Mediante éste, las niñas y los niños exploran y ejercitan sus competencias físicas, e idean y reconstruyen situaciones de la vida social y familiar en que actúan e intercambian papeles. También ejercen su capacidad imaginativa al dar a los objetos

comunes una realidad simbólica distinta de la cotidiana y ensayan libremente sus posibilidades de expresión oral, gráfica y estética. Una forma de juego que ofrece múltiples posibilidades es el juego simbólico; es decir, situaciones que las niñas y los niños “escenifican” adquieren una organización más compleja y secuencias más prolongadas; los papeles que cada quien desempeña y el desarrollo del argumento se convierten en motivos de un intenso intercambio de propuestas de negociación y acuerdos entre los participantes. Durante la práctica de juegos complejos, las habilidades mentales de las niñas y los niños tienen un nivel comparable al de otras actividades de aprendizaje: uso del lenguaje, atención, imaginación, concentración, control de los impulsos, curiosidad, estrategias para la solución de problemas, cooperación, empatía y participación en grupo.

En la educación preescolar, una de las prácticas más útiles para la educadora consiste en orientar a las niñas y los niños hacia el juego, ya que puede alcanzar niveles complejos por la iniciativa que muestran. (PE 2011:21, 22).

El juego es una intensa actividad lúdica, con la necesidad de moverse y socializarse, es una acción creativa, vital y sobre todo tiene un tiempo, un lugar y un espacio definido por un niño (Piaget).

El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según las reglas absolutamente obligatorias aunque libremente expresada. Acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría de la conciencia de “ser de otro modo” que en la vida corriente (Huizinga).

El juego es la actividad propia del niño y su forma de conocer el mundo. El juego es indispensable para el crecimiento psíquico, intelectual y social del niño. Es su actividad natural y una necesidad para su desarrollo. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF).

Las funciones del juego son las siguientes:

- Sirve para explorar el mundo que lo rodea, a quien juega y también a sus propias actitudes.
- Refuerza la convivencia según el grado de libertad que el juego hace que las relaciones sean más saludables y dependiendo de la orientación del juego puede modificar y mejorar las relaciones interpersonales.
- Equilibra cuerpo y alma: debido a su carácter natural actúa como un circuito auto regulable de tensiones y relajación.
- Produce normas, valores y actitudes: induce Todo lo que sucede en el mundo real puede ser utilizado dentro del juego a través de la fantasía. El juego nos puede formar en varias direcciones y cada una de ellas puede hacerse en la escuela.
- Fantasía: transforma lo siniestro en fantástico, siempre dentro de un clima de placer y diversión.
- Induce a Nuevas experiencias se aprende a través de errores pues siempre se puede recomenzar un nuevo juego.
- Vuelve a los niños más libres dentro de un juego existen infinitas posibilidades, que permiten a las personas que juegan estructurarse y desestructurarse frente a las dificultades.

El juego desarrolla actividades emocionales por medio del placer que experimentan los pequeños, el compañerismo con otros, y los sentimientos durante el juego de personajes imaginarios. El auto estima, tan crucial para la felicidad duradera y el éxito, también se incrementa cuando los niños logran metas por medio del juego.

El juego estimula la creatividad y la imaginación, así como también que los niños amplíen los horizontes de su mundo, quizás lo más importante de todo es que el juego es diversión.

Es importante el juego para la construcción de identidad se requiere el espacio y el tiempo para que los niños sean ellos mismos, para que se descubran en largos periodos de ocio y fantasía, para que puedan pensar por cuenta propia desarrollando si creatividad.

Aunque son importantes todas las clases de juego como: los juegos de ejercicio, simbólico, dramáticos, de construcción, reglado, para el presente trabajo se trabajara con el juego simbólico, que los niños representen

El juego simbólico, aparece aproximadamente entre los 1 y 7 años de edad. Es la representación corporal de lo imaginario, donde predomina la fantasía y se establece una unión con el mundo real a través de la actividad psicomotriz.

Los niños ejercitan al mismo tiempo la capacidad de pensar y también sus habilidades motoras. El desarrollo del lenguaje también es experimentado, por eso es importante que el profesor estimule el uso de vocabulario cuando los niños y niñas juegan.

El juego simbólico auxilia a los niños estimulando la disminución de las actividades centradas en sí mismo, permitiendo una socialización creciente. Por todo esto es que la escuela debe ofrecer a los niños la posibilidad de jugar, de fantasear, ofreciéndoles los espacios, oportunidades y una variada cantidad de elementos.

CAPITULO III METODOLOGÍA.

El Pensamiento Lógico Matemático se desarrolla a través de retos que se le impongan a los niños, y las vivencias que estos tengan en su entorno y a través de la representación del juego. Para este trabajo se realizara el método de proyectos cualitativos.

Es importante definir que es una metodología, y cuáles son los puntos que se deben tomar en cuenta para presentar un proyecto. Una metodología es aquella guía que se sigue a fin realizar las acciones propias de una investigación. En términos más sencillos se trata de la guía que nos va indicando qué hacer y cómo actuar cuando se quiere obtener algún tipo de investigación, es importante mencionar que las técnicas son parte de una metodología, y se define como aquellos procedimientos que se utilizan para llevar a cabo esta.

Para el presente trabajo se realizara la metodología cualitativa, donde los datos se obtienen por medio de la observación y las entrevistas, entre otros. Figueroa M. Gustavo menciona que la metodología cualitativa estudia la relación entre las variables obtenidas a partir de la observación en contextos estructurales y situacionales.

La Elaboración de Proyectos es una metodología que busca establecer un ordenamiento lógico de los pasos necesarios a seguir para concretar de la manera más eficaz posible determinados objetivos:

- Se debe realizar un diagnóstico ya que constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones, este instrumento nos arroja las características del grupo, las necesidades de aprendizaje, sus conocimientos, habilidades y su contexto en general. Lo antes mencionado nos ayuda a organizar y orientar lógicamente las acciones a partir de lo que saben.
- El proyecto debe llevar un nombre, conciso y expresar lo que deseamos o es preciso hacer.

- Se debe definir los objetivos, general o específicos teniendo en cuenta las necesidades del grupo y sus conocimientos previos. Estos deben ser pocos y operativos.
- En la fundamentación o justificación del proyecto explicaremos por qué es necesario realizar precisamente ese proyecto por qué resulta la más óptima respecto de las situaciones que necesitamos enfrentar.
- La descripción del proyecto sigue el ordenamiento lógico que orientan los objetivos específicos que hemos definido. Se trata de una descripción, lo más detallada posible de las acciones ordenadas en el tiempo.
- Es recomendable dividir el proyecto en etapas de trabajo en donde incluiremos una etapa inicial previa para la generación de las condiciones necesarias. La descripción es una exposición de los pasos que seguiremos en la fase de ejecución o implementación del proyecto como lo menciona Figueroa M. Gustavo: Una fase inicial de identificación, Fase de diseño o elaboración del proyecto, Fase de implementación o ejecución y Evaluación final o ex-post
- Además de las actividades centrales a desarrollar, es conveniente incorporar actividades de evaluación, tales como la realización de encuestas o la elaboración de informes de trabajo según se vayan cumpliendo los objetivos específicos.

La evaluación de proyectos es la acción que nos permite medir o estimar el grado en que se están logrando o bien se lograron o no los objetivos que nos hemos propuesto con la realización del proyecto.

Para trabajar esta modalidad se requiere que la Docente tenga una actitud abierta, saber escuchar, entender las necesidades del grupo, y empatar con el currículo oficial los contenidos a seleccionar en función de los intereses del grupo.

El proyecto a trabajar está basado en un modelo de integración curricular, basado en un enfoque globalizador, es decir un modelo interdisciplinario que abarca los

contenidos de las diferentes disciplinas en relación al contexto, que propicia que el alumno desarrolle su pensamiento lógico matemático en actividades más complejas.

Las actividades se presentan como un reto y situaciones a resolver, para que el alumno se involucre y encuentre una solución, al realizar esto, el niño da lugar al saber y al saber hacer, cuando se presentan desafíos.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: ¿Cuánto Mide?

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo, e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.

Aprendizaje Esperado:

Material: Requiere que los alumnos preparen previamente materiales (tubos de pegamento, cajas de leche, crayones, colores, entre otros, los objetos elegidos para medir deben ser iguales). Con los materiales van a realizar diversas mediciones (por ejemplo: el largo de una mesa, la pata de una silla, un lado del pizarrón).

Actividades a Desarrollar:

- Acomodar a los niños en equipo de tres.
- Plantear el siguiente problema: ¿Cuánto mide el largo de la mesa?

- Proporcionar diversos materiales y ellos mencionaran que la mesa mide _____ tubos de pegamento, o _____ lápices de colores, o _____ manos de algún compañero.
- Los alumnos registrarán en una hoja las distintas mediciones realizadas al objeto a través del dibujo, por ejemplo, si el largo de la mesa midió 8 tubos de pegamento, los alumnos dibujarán el mismo número de tubitos en la hoja.
- Después de que los alumnos realizan el registro, la educadora pegará las hojas de cada equipo en el pizarrón o en la pared y aprovechará para cuestionar a los alumnos sobre la medida del largo de la mesa.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: La Exposición

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento.

Aprendizaje Esperado:

Material: Para esta actividad se requiere que previamente se solicite a los niños hacer en hojas blancas diversos dibujos, con la finalidad de adornar las hojas con figuras geométricas siguiendo una secuencia, a partir del criterio de la repetición.

Actividades a Desarrollar:

- Sentar a los alumnos en equipos, aunque la actividad se realizará de manera individual.

- Entregar a cada uno los dibujos hechos por ellos y un sobre con diversas figuras de colores (triángulos rojos, verdes, amarillos, azules, por ejemplo), así como pegamento.
- Indicar que abran el sobre y saquen las figuras, estas serán identificadas por los niños y niñas, tanto en forma como en color.
- Pedir que peguen alrededor de la hoja, las figuras que sacaron del sobre, siguiendo el orden de los colores que se les vaya indicando hasta que quede completa la orilla del dibujo.
- Al terminar, los niños podrán pegar un hilo pequeño por la parte de atrás del dibujo y colgarlos en la pared como si fuera una exposición.

Combine tamaños, figuras y colores, también puede decorar los dibujos con La misma figura, pero de distintos tamaños y manejar un poco el acomodo ascendente o descendente de los adornos.

Evidencias de aprendizaje.

- El respeto al orden de los colores.
- La ubicación de figuras por colores.
- El manejo de las formas al armar secuencias con las figuras.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: Los Dulces

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

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

Aprendizaje Esperado:

Material: Tener a la mano diversos dulces (chocolates, chicles, bombones, caramelos, etc.) pegados en un cartel y junto a ellos anotar los precios de cada uno, procurar que no exceda de 3 pesos el valor de cada uno. De preferencia, utilizar moneda reales de uno, dos, cinco y diez pesos, si no, llevar a cabo la actividad con copias de monedas recortadas en cartón.

Actividades a Desarrollar:

Se debe plantear las siguientes preguntas:

- ¿Qué dulces puedes comprar con un peso? Elegir a los niños que contesten este cuestionamiento y pedir que pasen al tablero para que los señalen, fijándose bien que sólo cuesten un peso.
- ¿Qué dulces puedes comprar si tienes 5 pesos? En este caso, los niños empezaran a crear todas las combinaciones de dulces para ajustarse al precio establecido, mencionar que no deben excederse del costo marcado, pero tampoco les debe sobrar dinero. De la misma manera, los niños elegidos pasarán al tablero para señalar los dulces que comprarían.
- Podrán realizar el siguiente planteamiento: si tengo estos dulces (y señala) ¿Cuánto tengo que pagar por ellos? En este nuevo cuestionamiento, los alumnos y alumnas tendrán que unir las monedas que requiere para pagar los dulces mencionados y decir su costo.
- Nuevamente puede preguntar: si tienes solo 10 pesos y deseas comprar estos dulces (mostrar los dulces cuyo costo sea superior al precio establecido) ¿Cuánto te falta para comprarlos todos? O viceversa (mostrar dulces cuyo costo sea menor al precio establecido) ¿Cuánto te sobra si sólo quieres esos dulces?

Evidencias de aprendizaje:

- Identificación de monedas
- El uso de monedas y su combinación.
- La precisión de las respuestas a las preguntas.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: ¿Dónde hay más?

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

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

Aprendizaje Esperado:

Material: en esta actividad se requiere que los alumnos estén acomodados por equipos de cuatro integrantes. Repartir a cada uno una bolsa con distintos objetos (botones, flores, hojas de los árboles, fichas, etc.).

Actividades a Desarrollar:

Solicitar que abran la bolsa y acomoden los objetos que sean iguales. Una vez que los alumnos clasificaron los objetos, la docente hará preguntas relacionadas como se plantean a continuación:

- ¿Cuántos objetos creen que tiene el conjunto de _____?
- ¿En qué conjunto creen que haya más objetos?
- ¿En qué conjunto creen que haya menos objetos?

- ¿qué conjuntos tendrán el mismo número de objetos?
- ¿Cuál o cuáles conjuntos tienen más objetos que el conjunto de _____?
- ¿Cuál o cuáles conjuntos tienen menos objetos que el conjunto de _____?
- ¿Cuál conjunto tiene un objeto más que el conjunto de _____?

Dependiendo la edad de los niños se podrán como mínimo tres objetos y como máximo seis.

Procure que el número de objetos que compone cada bolsa sea menor a diez. Invite a los niños a platicar con sus compañeros par que en equipo puedan resolver las preguntas planteadas por la docente.

De un tiempo prudente para las preguntas.

Evidencias de aprendizaje:

- La forma como hacen las comparaciones, por correspondencia, conteo, uno a uno.
- Si hay interacción entre ellos para buscar la respuesta.
- Como van resolviendo las preguntas que se plantean.
- Si obtiene conclusiones por ellos mismos.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: Los collares de mi tía

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición crecimiento y ordenamiento.

Aprendizaje Esperado:

Material: Cuentas de colores de diversos tamaños, hilo. Se organizara al grupo por equipos de 3 para que cuenten con espacio suficiente para acomodar su material por color y tamaño.

Actividades a Desarrollar:

- Entregar a cada niño una bolsa con cuentas, no olvide mencionar el peligro de los objetos si se introducen en la boca, y permanecer atenta al uso que hacen de ellas.
- La instrucción es elaborar un collar para su tía, que tenga tres colores diferentes y dos tamaños seguidos, parecido al de la muestra.

- Vigilar que los niños usen adecuadamente los materiales y ayudar cuando lo soliciten.
- Cuando terminen los collares serán colocados al frente de grupo para revisarlos y hacer una exposición con estos.

Evidencias del Aprendizaje:

- Como selecciona las cuentas que va a utilizar.
- Los ensarta en la secuencia solicitada.
- Crea una nueva secuencia utilizando las dos características.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

aSituación Didáctica: La construcción.

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

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

Aprendizaje Esperado:

Material: Tener a la mano una serie de recursos para construir, como palitos de paleta, palos de escoba, bloques de plástico, cajas de cartón en distintos tamaños o vasos de plástico, tela o papel. Colocar los materiales al centro del salón.

Actividades a Desarrollar:

- Formar 3 equipos y distribuirlos en el salón, de tal forma, que puedan trabajar de manera independiente y con un buen espacio.
- Se planteara la siguiente situación: con el material que tienen en el centro del salón van a construir lo que ustedes quieran, tomando en cuenta lo siguiente: ponerse de acuerdo, lo dibujan en el pizarrón, toman el material y lo llevan a su área de trabajo y comienzan a trabajar.

- Dejar un margen de tiempo para que se pongan de acuerdo e inicien su construcción. Pueden dar algunas sugerencias si nota que no acuerdan lo que van a construir: una casa, una pirámide, un barco, un auto entre otras cosas.
- Mientras trabajan los equipos, recorrer los lugares para ayudar si lo piden.
- Al final, solicitar que expliquen lo que construyeron y que material ocuparon.

Evidencias de Aprendizaje:

- El trabajo en equipo
- La congruencia entre lo que van a construir y la selección de materiales
- El producto final
- La organización en el trabajo.
- Los referentes que utilizan para construir.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: ¿Cuántos vasos de agua caben en una jarra?

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

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

Aprendizaje Esperado:

Material: Tener 3 juegos de jarras con cinco vasos y agua suficiente.

Actividades a Desarrollar:

- Presentar una jarra con cinco vasos y plantear el siguiente problema: si tenemos que llenar la jarra utilizando vasos con agua, ¿cuántos vasos creen que se necesiten para llenar la jarra?
- Tener al menos tres juegos, puede entregar uno a cada equipo.
- Organizar tres equipos con todo el grupo para que lleven a cabo la actividad.
- Dar tiempo para que ellos mismos exploren como resolver el problema.
- Cuando terminen los equipos, pedir que le dicten el resultado y anotarlo en el pizarrón.

- Solicitar a cada equipo, le describan como hicieron para obtener el resultado.
- Comparar los procedimientos para que los niños comprendan las diferentes opciones que existen para llegar a un mismo resultado.

Evidencias de aprendizaje:

- La participación en el equipo
- El resultado que obtienen.
- La estrategia que organizan para resolver el problema.
- El orden que siguen en el procedimiento.
- Las diferencia que notan entre los distintos procedimientos.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: Estimar distancias

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo, e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.

Aprendizaje Esperado:

Material: Preparar con anticipación una madeja de estambre, algunos objetos para lanzar, sin que reboten, como un trapo o un papel mojado, un pedazo de plastilina, de masa o de barro.

Actividades a Desarrollar:

- La actividad consiste en arrojar un objeto, estimar la distancia en la que está y comprobarlo con un hilo de estambre.
- En el patio, fijar un punto de lanzamiento de los objetos, marcando una línea roja; a partir de ahí, el mismo alumno que lance el objeto tiene que estimar, cuánto hilo alcanza para cubrir la distancia a la que está el objeto que lanzó.

- Dar oportunidad de hacer un lanzamiento a todos, si alguno de ellos quiere repetir la experiencia puede hacerlo, posiblemente haga mejores cálculos.
- Utilizar el hilo para hacer comparaciones entre dos distancias aparentemente iguales.
- Terminar la actividad con una muestra de las distancias calculadas; exponer los hilos que utilizó cauno de los niños.

Evidencias de Aprendizaje:

- Si usa estrategias para hacer cálculos cercanos y se aleja poco a poco.
- La aproximación a la distancia.
- El cálculo que realiza con el hilo.
- La corrección si hay un doble lanzamiento.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: Formar Figuras.

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento.

Aprendizaje Esperado:

Material: En una hoja blanca dibujar 100 puntos con tinta negra en toda la página, no se fije en la forma, distribúyalos en todo el espacio y sacar tantas copias como niños, cabe mencionar que todas las hojas deben ser iguales.

Actividades a Desarrollar:

- Pedir a los niños que elaboren figuras uniendo los puntos de la hoja, si es posible, primero imaginen que figuras dibujaran y después, trazarlas en la hoja.
- Entregar las hojas a los niños, dar tiempo para que hagan las figuras.
- Mientras trabajan, recorrer los lugares para ayudar en caso que lo necesiten. Podrán formar tantas figuras como ellos lo deseen.

- Cuando terminen, solicitar la entrega de su hoja para que la conserve como evidencia.

Evidencias de Aprendizaje

- La seguridad en el trazo
- Si verbalizan la figura que tratan de encontrar.
- La forma que dibujan.
- La cantidad de figuras que trazan.

**SITUACIONES DE APRENDIZAJE
CENDI 20 DE ABRIL
CICLO ESCOLAR 2014-2015**

Responsable: Erika Hernández Domínguez.

Grupo: Preescolar 3.

Número de Niños: 18.

Edad: 5 a 6 años.

Mes: Mayo.

Situación Didáctica: Hacer un rompecabezas

Propósito: Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

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

Aprendizaje Esperado:

Material: Requiere que lleven al salón de clase revistas con ilustraciones que sean de su agrado, o si lo prefiere una imagen preferida, acompañar la imagen con un cartón del mismo tamaño.

Actividades a Desarrollar:

- Pegar la imagen en el cartón para que esté más gruesa para manejarla.
- Pedir a los niños que la dividan en 5 pedazos, con líneas rectas, como ellos prefieran hacerlo.
- Ya trazadas las líneas, recortar con las tijeras con mucho cuidado. Vigilar que lo hagan sin que se lastimen.
- Con las cinco piezas de la imagen, depositar en un sobre e intercambiar entre ellos, para armar y saber de qué imagen se trata.

- Al final. Realizar una exhibición de las imágenes que llevaron los niños para armar su propio rompecabezas.

Evidencias de Aprendizaje

- El trazo de las líneas para dividir la figura en cinco partes.
- Los cortes que lleva a cabo siguiendo las líneas.
- El procedimiento que usa para armar la figura que le entregan.

EVALUACIÓN

Hoy día la evaluación es considerada una opción para valorar logros y dificultades de aprendizaje de los niños y reorganizar y orientar el trabajo pedagógico para lograr una calidad educativa.

En Preescolar la evaluación es cualitativa ya que identifica los avances y dificultades de los niños en sus procesos de aprendizaje por lo que es importante que la 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 con las familias (PE 2011:181)

Lo que se debe evaluar en preescolar:

- Los aprendizajes que adquieren progresivamente los niños tomando en cuenta los aprendizajes esperados como referencia en las planeaciones.
- Los estándares curriculares y las competencias que van logrando los niños
- La intervención docente como facilitador en los ambientes de aprendizaje.
- Las formas de organización del grupo en las actividades.
- La organización de la escuela para la normalidad mínima, todas las actividades deben estar dirigidas a funciones pedagógicas.
- La participación de la familia en las actividades educativas.

Para evaluar los aprendizajes de los niños se considera las opiniones de los niños, el docente y maestros de especialidades como educación física, música, inglés y educación especial.

La docente en todo momento debe estar observando el comportamiento del niño porque como ya se mencionó los cambios son cualitativos y se presentan en diversos momentos durante la jornada escolar, es por esta razón que se debe contar con instrumentos de evaluación como: listas de cotejo, anecdotario, observación directa, producciones escritas o gráficas, esquemas y mapas conceptuales, portafolios y

carpetas de los trabajos, pruebas escritas u orales, registros y cuadros de actitudes observadas en los alumnos en actividades colectivas.

Lo antes mencionado nos sirve para apoyar la información sobre cómo se observa el comportamiento de los niños, sus formas de comunicación y de relacionarse con los otros, en espacios y actividades distintas a las del aula, esta información es importante para que la docente reflexione y enriquezca su intervención educativa, es por ello que se debe considerar 4 puntos relevantes en la evaluación:

- Evaluación inicial o diagnóstica.
- Evaluación intermedia
- Evaluación final y
- Evaluación permanente.

La evaluación inicial o diagnóstico es para conocer las características, necesidades y capacidades de los niños, interesarse de lo que saben y conocen, y esto debe realizarse en las primeras semanas del ciclo escolar, aunque no se puede extender en todos los campos formativos, se debe hacer un acercamiento a partir de los aprendizajes esperados que se considere de mayor relevancia

En esta semana debe considerarse la integración de los expedientes personales de cada niño que permita conocerlos, documentar sus avances y aspectos de mayor relevancia, los datos que se obtiene es para ordenar las prioridades y realizar las planeaciones oportunas para un aprendizaje significativo.

La evaluación intermedia se realiza a mediados del ciclo escolar con la finalidad de sistematizar la información que se obtenido de los resultados de aprendizajes hasta ese momento y compararlos con la evaluación inicial para reorientar los aprendizajes esperados y reorientar la intervención docente.

La evaluación final se realizara al término del ciclo escolar y se contrastaran los resultados con los aprendizajes esperados y los estándares curriculares, en el caso de

primero y segundo grado de preescolar esta evaluación será un referente para el otro nivel y un punto de partida para que la docente prepare la planificación pertinente para dar continuidad al desarrollo de competencias.

Para la evaluación permanente es necesario estar atento al proceso que desarrollan los niños, lo que van aprendiendo y como lo hacen para ir reorientando el trabajo diario y hacer las modificaciones en el plan de trabajo, es importante que al término de cada planificación se reflexione sobre lo planeado y que se asemeje a los aprendizajes esperados para reorganizar las actividades.

Para que esta evaluación se lleve a cabo es importante se realice una autoevaluación, coevaluación, y heteroevaluación que conlleve a:

- Compartir con los alumnos los aprendizajes que se pretenden lograr al concluir un proyecto didáctico.
- Socializar con los alumnos los criterios de evaluación con que se valorarán los aprendizajes esperados.
- Hacer preguntas y solicitar ejemplos a los alumnos a fin de obtener evidencias de los logros y dificultades que van obteniendo en el desarrollo del proyecto.
- Generar acciones para que los alumnos autoevalúen y coevalúen sus producciones, de modo que reorienten y mejoren sus desempeños.
- Evaluar las producciones de los alumnos, identificar logros y dificultades y definir acciones para la mejora.

Los puntos antes mencionados se pueden llevar a cabo cuando los niños realicen una:

Autoevaluación: busca que el alumno conozca y valore sus procesos de aprendizaje y sus acciones, y cuente con bases para mejorar su desempeño.

Coevaluación: es un proceso que les permite a los alumnos aprender a valorar los procesos y actuaciones de sus compañeros, con la responsabilidad que esto conlleva,

además de que representa una oportunidad para compartir estrategias de aprendizaje y aprender juntos.

Heteroevaluación: dirigida y aplicada por el docente contribuye al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes mediante la creación de oportunidades de aprendizaje y la mejora de la práctica docente.

EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

Para realizar las actividades con los niños de preescolar 3 fue necesario realizar un diagnóstico sobre sus saberes del campo formativo Pensamiento Matemático, la mayoría de los niños realiza nociones espaciales como son: pequeño, grande, lejos, cerca, arriba, abajo, por mencionar algunas, un 70% de los niños cuenta del 1 al 10 en una correspondencia de uno en uno, e irrelevancia del orden, y cardinalidad, reconoce la grafía de los números y puede agregar, igualar y quitar objetos en diversas colecciones, además de identificar figuras geométricas, y colores. El otro 30% de los alumnos se considera en básico ya que si realiza nociones espaciales (que ya se mencionaron) pero aun no consolidan la irrelevancia del orden y cardinalidad, ni considera las características de figuras geométricas.

Cabe mencionar que cuando el niño realiza la grafía de algún número, con alguna técnica en el cuaderno trabaja la ubicación espacial en el trazo del número, lo que ayuda a mejorar su coordinación motriz fina, (complementándola con otro campo formativo como el de Desarrollo Físico y Salud), pero no tiene un reto cognitivo, por ello es que las actividades que se sugieren pretenden Desarrollar Inteligencias Lingüísticas, Lógico-Matemáticas, Interpersonal o Social, y la Espacial, (Aunque sin mencionar las otras inteligencias también se favorecen).

Cuando los niños realizan las situaciones de aprendizaje antes mencionadas ponen en juego la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento lógico partiendo de diversos juicios que lo llevan a una conclusión a través de inferencias.

Todas las situaciones didácticas que se trabajaron fueron en su mayoría en equipo, respetando uno de los principios pedagógicos que es trabajar en colaboración para construir el pensamiento, esto hace mención a que los niños al relacionarse entre pares, comparten ideas, estrategias, y movilizan saberes, y lo más importante es que se logran los aprendizajes esperados en la mayoría de los casos.

Cuando a un niño se le pide en la situación didáctica: La Exposición, que realice una obra de arte tomando en cuenta diversas figuras de colores (triángulos), combinando tamaños y colores acomodándolos conforme a su idea, los niños logran expresar ideas de su entorno familiar, reconociendo imágenes e ideas que observan y pueden reproducir, además de compartir la ubicación de las imágenes, esto provoca en los niños en su mayoría se integre a las actividades de forma participativa, opine sobre las producciones de sus compañeros, de sugerencias y comparta con sus compañeros su punto de vista, esta actividad se convirtió en una verdadera obra de arte, porque los niños formaron entre otras cosas: una cuna, un juego de fútbol, un edificio, un bebe, logrando así alcanzar el aprendizaje esperado, que está enfocado a la relación espacial y por ende la inteligencia espacial para ejecutar transformaciones sobre diversas percepciones, además de la inteligencia Interpersonal o Social, ya que propone, crea y juega con los demás.

Cuando el niño trabaja con la situación didáctica: Los Dulces, los niños trabajan correspondencia uno a uno, identificando primero los productos y su costo y luego los relaciona con la cantidad monetaria de su realidad. Cuando los niños realizan su material didáctico lo hace de acuerdo a su realidad y manifiestan sus gustos y preferencias y en algunos casos conocen el valor monetario y sugieren este, cuando se tiene establecido el escenario para que los niños realicen sus problemas matemáticos se favorece su Inteligencia Lingüística porque debe pensar lo que quiere

y relacionarlo con lo que tiene para comprar, porque tiene que saber expresarse y razonar para lograr la resolución de problemas.

Cuando a los niños se les pide en la situación didáctica: ¿Dónde hay Más?, en lugar de ponerlos hacer numeraciones del 1 al 20, los niños establecen relación de correspondencia uno a uno, cuando responden a los diferentes cuestionamientos que se les ejecuta, se favorece la Inteligencia Intrapersonal o Individual ya que utiliza el conocimiento para operar de manera efectiva en la vida, al realizar esto los niños logran aprender a contar, identifican los números las grafías y desarrollan los diferentes usos de estos.

En la situación didáctica: La Construcción se les pide a los niños que realicen alguna obra con material grande acorde a la edad de ellos, para esta situación se favorece la Inteligencia Viso-Espacial, ya que los niños son capaces de crear imágenes mentales, diseñarlas, dibujarlas, y construirlas ya que llevan todo un proceso donde ponen en juego la mayoría de los principios del conteo, trabajan en pares, escuchan a sus compañeros, y resuelven problemas.

CONCLUSIÓN

A partir de que la Educación Preescolar se hizo obligatoria en el año 1993, los diferentes órganos encargados de actualizar los planes y programas han procurado que en el preescolar exista un objetivo de enseñanza-aprendizaje a través de temas a desarrollar, talleres, proyectos y actualmente situaciones didácticas, donde se pone en juego los saberes de los niños y se pretende que la educación que se imparta sea de calidad e inclusiva y con ajustes razonables para quien lo necesita.

Actualmente se trabaja con el Programa de Educación 2011. Guía para la Educadora, que busca desarrollar competencias en los niños, es decir, desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y valores que puedan poner en juego en su vida diaria y que es el principio de una serie de habilidades que les sirva para seguir aprendiendo, basándose y diseñando situaciones de aprendizaje que respondan a las necesidades de los niños respetando los ritmos de aprendizaje y el desarrollo de competencias como se vayan presentando.

Las competencias se desarrollan a través de los 6 campos formativos: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y Conocimiento del Mundo, Desarrollo Físico y Salud, Desarrollo Personal y Social y Expresión y Apreciación Artística, que son parte de las diversas Inteligencias que menciona **Garier**, y que se favorecen de acuerdo al entorno que los rodea, los cuales pretenden desarrollar la autonomía y la convivencia, favorecer la expresión oral, escrita, la lectura, a comprender el mundo social, natural a través de la diversidad favoreciendo su área motriz y su autocuidado, su apreciación por las bellas artes y el Desarrollo del Pensamiento Lógico y la búsqueda de estrategias para la solución de problemas.

Antes de llegar a la solución de problemas, los niños llegan al preescolar con Inteligencia que va desarrollando y que ponen en juego los principios del conteo, porque reparte dulces, clasifica juguetes y con la tecnología de hoy día manejan una buena Inteligencia Viso-Espacial.

Para iniciar en el niño la Inteligencia Lógico matemática, más allá de que conozcan del 1 al 100, realicen sumas y restas y reafirmen su noción espacial, (en el caso de Preescolar 3), antes de estos procedimientos antes mencionados es importante que sepan los principios de conteo, como base de un razonamiento lógico que va desarrollando durante la edad preescolar y que lo lleva a realizar operaciones convencionales con una habilidad Intrapersonal en primaria y secundaria como lo marca la articulación de la educación básica.

Se debe considerar los principios del conteo:

- Correspondencia uno a uno: Contar una sola vez los objetos de una serie.
- Irrelevancia del orden: El orden de los elementos no influyen para determinar cuántos objetos hay.
- Orden estable: Repetir los nombres de los números en una serie numérica.
- Cardinalidad: Comprender que el último número indica cuantos objetos hay.
- Abstracción: la regla para contar una serie de objetos es la misma para otras.

Cuando los niños tienen establecidos estos conceptos, que generalmente se obtiene cuando intercambian experiencias con sus pares a través del juego, los niños puedan desarrollar su Inteligencia Lógico Matemática es necesario que se creen ambientes de aprendizajes inclusivos para que los niños puedan realizar juicios sobre el planteamiento de problemas cuando la situación es comprensible, de esta manera empiezan a desarrollar las diversas formas de Inteligencias como: La Lingüística, la Lógico-Matemática, La Viso-Espacial, La Intrapersonal Individual o Social,

Cuando ponen en juego sus saberes y lo resuelven de acuerdo a su personalidad, por medio de la observación, imaginación, interacción o a la Inteligencia que más han desarrollado, cuando realizan esto, comparten saberes con sus compañeros que los hace sentir seguros de sus capacidades, y les da seguridad para sustentar sus respuestas y realizar acciones.

Es importante que los niños utilicen diversos materiales para la solución de problemas, ya que a través de estos se desarrolla la inteligencia Motora o Quinestésica, que son más que una herramienta en la solución de problemas, por lo que deben estar disponibles y dar oportunidad a que los niños los manipulen en distintas formas pero siempre con el fin de crear en ellos un pensamiento reflexivo de las actividades que estén realizando.

Para que se pueda observar un avance en la conducta de los niños es importante ampliar la Inteligencia Interpersonal y esta se logra cuando Los planteamientos que se presentan a los niños deben ser menores que diez, para que ellos puedan manipular el conteo, agregar, igualar, comparar, o quitar, lo mismo que con el material, para que el resultado sea hasta 20, y exista un aprendizaje del manejo de los números en diversas situaciones.

Para que exista un aprendizaje significativo es importante que los niños interactúen con sus pares, a través del juego, por ello es que a través de las situaciones de Aprendizaje que se plantean los niños, trabajan en subgrupos de 4 integrantes, favoreciendo su Inteligencia Interpersonal.

En cada una de las actividades que se proponen los niños manipulan materiales para obtener soluciones lo que generan en el salón un ambiente trabajo con constante reflexión de lo que están haciendo, de lo que pueden hacer y reflexionan que les sirve en su vida cotidiana, además de crear en ellos una actividad que los motive, entusiasme a seguir aprendiendo a través del juego.

De acuerdo a las actividades antes mencionadas para las situaciones didácticas, puedo decir que la reacción y el trabajo presentado y en algunos casos aplicado a los niños, favorece en ellos la motivación por aprender, un desafío cognitivo que favorece a desarrollar las diversas Inteligencias, que ayuda a la solución de problemas con un aprendizaje significativo del propósito del Campo Formativo Pensamiento Matemático.

BIBLIOGRAFÍA

- LUPIAÑEZ MIGUEL ÁNGEL. Estudio del razonamiento lógico-matemático desde el modelo de las inteligencias múltiples
- PANIAGUA KARINA LIZANO Estudiante de la maestría en Psicopedagogía de la Universidad Estatal a Distancia San José, Costa Rica
LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN LA PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
18 de noviembre 2005 • Aprobado 21 de setiembre 2006
- Gómez Naranjo María Eugenia Dirigida por la Dra. Isabel Cantón. DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA BASADA EN EL DISEÑO CURRICULAR DE EDUCACIÓN INICIAL – NIVEL PREESCOLAR. Tesis Doctoral Presentada Mayo León, 2012.
- Mtra. Montejano Claudia Gamboa Investigadora Parlamentaria Lic. Gutiérrez Sánchez Miriam Auxiliar de Investigación “PLANES Y PROGRAMAS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO” Estudio Teórico Conceptual, de Antecedentes, Iniciativas Presentadas en la LXI Legislatura y Derecho Comparado Octubre, 2012.
- Definición de inteligencia múltiple - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/inteligencia-multiple/#ixzz3ZDQg8MSg>

- Godino Juan D. Batanero Carmen Vicenç Font. FUNDAMENTOS DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS PARA MAESTROS. Dirección: Juan D. Godino JULIO DEL 2006
- Programa de Estudio 2011. Guía para la Educadora. Secretaria de Educación Pública. Primera Edición Electrónica, 2011.
- Concepto de metodología. Qué es, Significado y Definición. <http://concepto.de/metodologia/#ixzz3aL2imdHL>.
- LA METODOLOGIA DE ELABORACION DE PROYECTOS COMO UNA HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO CULTURA. Gustavo A. Figueroa M.
- Santillana. Situaciones didácticas para el desarrollar competencias.