



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 097 SUR

Tesina:

Recuperación de la Experiencia Profesional

“Desarrollo del Pensamiento Matemático en alumno-as de Preescolar desde mi experiencia”

QUE PRESENTA:

Dulce Katia Mañon Eulogio

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN
PREESCOLAR PLAN 08**

DIRECTORA

Dra. Luz María Orozco Torres

CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE, 2024



Rectoría
Secretaría Académica
Dirección de Unidades
Unidad UPN 097 CDMX Sur
Titulación

Ciudad de México, 09 de noviembre, 2024

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

C. DULCE KATIA MAÑÓN EULOGIO

Presente:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado de la dictaminación de la Tesina: "Desarrollo del pensamiento matemático en alumnos de preescolar", que usted presenta como opción de Titulación de la Licenciatura en Educación Preescolar, le manifiesto que reúne los requisitos académicos establecidos por la institución.

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

Atentamente

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 097 DE LA CDMX SUR
SERVICIOS ESCOLARES
MARÍA DE LOURDES SALAZAR SILVA
Presidente de la Comisión de Titulación

MLSS/cacl

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis seres queridos. Sin ellos nada en mi vida tendría sentido. Principalmente a mi Madre, a mi esposo y ami hijo. Gracias familia por su apoyo incondicional, paciencia y comprensión. Para ustedes es mi cariño y amor.

Agradecimientos

Inmenso agradecimiento a mi asesora Dra. Luz María Orozco Torres por compartir conmigo su saber y brindarme permanente apoyo y acompañamiento en la construcción de este trabajo. A la Univerisdad por abirme sus puertas y darme un gran acompañamiento en este camino para obtener una gran profesión.

Contenido

Introducción	4
1. Mi Escuela: Ubicación Geográfica, Historia, Misión, Visión y Organigrama	6
2. Contexto Institucional y Escolar	11
II. Marco metodológico y teórico-conceptual en que se fundamenta mi Práctica	
Profesional.....	16
1. Metodología de la Investigación Acción Participativa.	16
2. Metodología de Investigación Acción según el Modelo de Whitehead	18
2.1 Diagnóstico e Instrumentos en la Participativo en la IAP	19
2.2 Importancia de la Educación Preescolar	28
2.3 Reformas Educativas 2011, 2017 y 2022	28
3. El Desarrollo del Pensamiento Matemático	34
3.1¿Qué es el pensamiento matemático?	34
3.2 Desarrollo del Pensamiento Matemático desde Jean Piaget	35
3.3 Estrategias didácticas para el Desarrollo del Pensamiento Matemático.	39
III. Marco Experiencial	41
1 Análisis de mi práctica	41
2. Mi ejercicio Docente y el Desarrollo del Pensamiento Matemático en Niños y niñas de Preescolar	43
1. Estrategias que he utilizado con mis Niños y niñas para el Desarrollo del Pensamiento Matemático.	45
2. Fortalezas y debilidades que se me han presentado en el trabajo para desarrollar el Pensamiento Matemático en Preescolar.	47
3. Recomendaciones a mis colegas, desde mi experiencia para el desarrollo del pensamiento matemáticos en niños y niñas de Preescolar.	48
Referencias.....	56

Introducción

La presente tesina en la modalidad de Recuperación de Experiencia Profesional la he elaborado para obtener el título de Licenciada en Educación Preescolar.

Pretendo a través de ella compartir desde una narrativa propia la reflexión que emerge de la experiencia profesional- laboral en el campo de la educación preescolar, teniendo 10 años de trabajo en ese nivel, enriquecida por la trayectoria formativa Licenciatura en Educación Preescolar plan 08 en la Unidad 097 sur CDMX; con este programa académico logre nivelar mi labor docente.

La docencia es para mí no solo una labor profesional, se ha convertido en una opción de vida, aun cuando no contaba con el nivel de licenciatura reconocía a la profesión como una labor importante para la formación de las generaciones presentes y futuras. Desde mi posición como estudiante e tenido la claridad que la educación es un elemento fundamental para que una nación se desarrolle, Más aún cuando fui clarificando que deseaba ser docente y en especial trabajar con niños y niñas pequeños. La reflexión profunda que hice de mi práctica docente durante los tres años que cursé la licenciatura me ha dado elementos para transformar algunos aspectos de mi cotidiana labor que consideraba buenamente realizados; sin embargo fue a la luz de la reflexión teórica en mi trayecto formativo (licenciatura) que me di cuenta que muchas de mis acciones en el contexto educativo donde me movía tenía la necesidad de ser modificados o cambiados inclusive en muchos momentos aun resistiéndome tuve que insertar de manera profunda en el trabajo con mis niños y niñas el lema de la universidad “Educar para transformar”.

Por lo aquí referido comparto mi experiencia profesional desde una condición de contexto y desde una mirada de reflexión, son dos líneas las que me han permitido engranar

mi experiencia en la docencia con alumnos y alumnas del nivel preescolar y todo lo aprendido a lo largo de los tres años de formación en la licenciatura. Intento exponer el

trabajo que realizo en el marco de un contexto socio educativo específico, y trabajando con la mirada que tiene la SEP para la formación de niñas y niños de preescolar englobado con la propia misión y visión de mi institución que es un Jardín de Niños privado, así mismo los actores o los agentes educativos que son elemento fundamental de mi ser y quehacer docente, los procesos de formación que están dentro de este ámbito y nivel educativo, las relaciones que ido estableciendo a través de mis años de trabajo con dichos agentes educativos, las problemáticas abordadas, en específico las que tienen relación con el pensamiento matemático, así como las estrategias que he utilizado para el desarrollo de esta habilidad, disciplina y los alcances de la misma.

El trabajo se divide en tres apartados, en el apartado I expongo el Contexto socio-educativo en el que ubica mi jardín de niños, menciona la ubicación geográfica, Historia, Misión, Visión y Organigrama. En el apartado II expongo el Marco metodológico y teórico conceptual en el cual se fundamenta mi práctica profesional, hago hincapié sobre la metodología de Investigación acción participativa que es la línea de investigación de mi programa educativo en el que me forme. En el punto III comparto todo sobre el Marco Experiencial en el que me doy cuenta del análisis que he realizado de mi experiencia profesional de mis 10 años de labor.

Cierro mi documento con consideraciones finales, anexos y referencias bibliográficas.

I. Contexto socio-educativo

1. Mi Escuela: Ubicación Geográfica, Historia, Misión, Visión y Organigrama

Mi trabajo se desarrolla en el Jardín de niños "BARNEY" fue fundado en 1999 y siempre se ha caracterizado por ser un jardín de buen rendimiento académico y calidad humana. Promueve los valores con el ejemplo de todos los maestros y maestras, el personal es cuidadosamente seleccionado para ofrecer un buen servicio educativo a un nivel socioeconómico bajo y medio sin discriminación de ningún tipo, somos un jardín de niños incluyente. el jardín de niños se ubica geográficamente en una zona SUR de la CDMX en la Alcaldía Tlalpan en la Colonia Ampliación Miguel Hidalgo, cerca del bosque de Tlalpan y el Ajusco. En esta colonia la mayoría de las casas cuenta con servicio de agua, drenaje, luz, y teléfono un problema es que en la mayoría de las casas escasea constantemente el agua, esa problemática también nos afecta al jardín de niños. Tenemos una campaña constante con la comunidad escolar en especial con los niños y niñas para concientizar desde pequeños sobre el buen uso del agua tenemos acciones con ellos para reciclar el agua y reutilizarla.

Estamos ubicados entre Jesús Lecuona y Lázaro Cárdenas en la calle Lerdo de Tejada, y tenemos cerca una Refaccionaria California, a unas cuadas el Conalep Tlalpan II, los campos comunitarios Independencia, una lechería, carnicerías, tiendas, taquerías, la iglesia Cristo Obrero y su parque, la carretera Picacho Ajusco, los martes se pone un mercado sobre ruedas a una cuadra (en la avenida principal) esto causa tráfico porque reduce a un carril causa una situación conflictiva en el tráfico, hay un gimnasio cerca, un mini súper. A una cuadra tenemos un módulo de vigilancia de seguridad pública, las patrullas hacen rondines 2 veces al día, acción que beneficia al jardín de niños, la zona se clasificada como conflictiva e insegura, por el alto índice de delincuencia y vandalismo.

Los niños y niñas que llegan a nuestro espacio educativo, presentan una serie de situaciones problemáticas como baja autoestima, descuido de sus familias, muestran

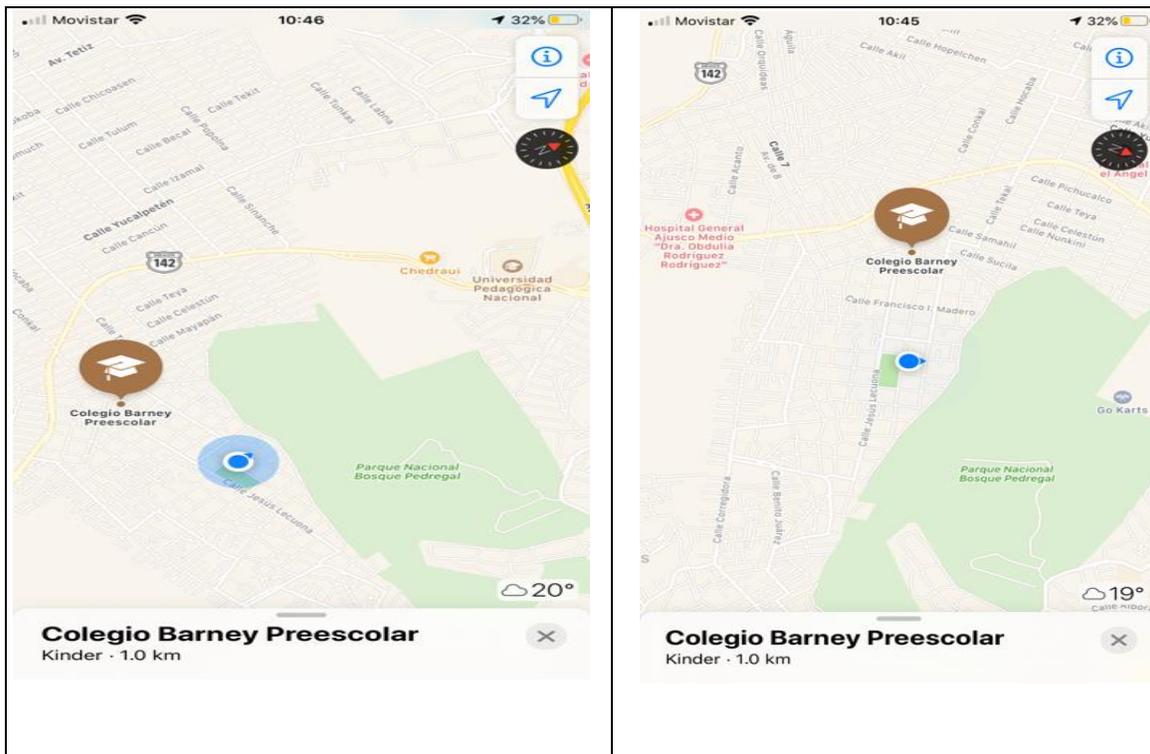
desánimo y apatía. Estos hechos impiden desde mi trabajo y a mi consideración que yo pueda tener logros significativos en mis procesos de enseñanza-aprendizaje, uno de ellos es la dificultad que tengo para centrar la atención que tengo de mis niños y niñas ese mismo hecho impide el desarrollo de su pensamiento matemático. Dentro de mi dinámica docente matemático una de mis actividades es iniciar mi día con una relajación, integración o actividad lúdica para que los niños y niñas se tranquilicen y yo pueda iniciar mis clases de manera mas adecuada. También han ayudado con aquellos pequeños o pequeñas que en su casa experimentan alguna situación de malestar o inclusive de violencia .

En el caso de los padres y madres de familia llega hasta secundaria eso no abona para que yo como su profesora les pueda pedir ciertos apoyos en casa para algunas actividades de formación. En el caso del equipo docente puedo decir que es una comunidad comprometida y preocupada por una educación de nuestros pequeños y pequeñas; vivimos y convivimos cercano a las familias de nuestro alumnado ,sabemos de sus problemáticas y eso nos permite poder apoyarlos en lo posible.

El modo de sustento de la mayoría de las familias es el comercio informal y asistentes domésticas, como en muchas de las familias el cuidado y la manutención de sus hijos e hijas recae solamente en la madre o abuela otra situación que se presenta es que la inasistencia constante de los alumnos y alumnas en el jardín de niños esto debido a que sus padres o madres minimizan su responsabilidad y creen que siendo un jardín de niños particular no hay problema en no llevarlos, de alguna o otra forma el niño deberá acreditar su nivel preescolar dado que ellos pagan. La comunidad cuenta con tradiciones y costumbres como lo son los festejos de 15 de septiembre, se cierra la avenida principal, el transporte público tiene que buscar opciones para transitar, en Noviembre reparten a la comunidad dulces y eso también complica el transito. Otras celebraciones como la navidad, año nuevo, en febrero el día de la candelaria, en Mayo a las madres como se

menciona esto también presenta problemas en el entorno del jardín. El transporte público es suficiente contamos con comunicación al metro CU, al Estadio Azteca y a Santo Tomas Ajusco.

Presento a continuación un mapa tratando de ubicar el Jardín de niños BARNEY



Fuente: <https://goo.gl/maps/Ke1o5GhSKnkbTGwTA>

Historia:

Colegio Barney expresa, su filosofía y objetivos generales asumidos en comunidad para dar respuesta institucional al desafío de alcanzar una sociedad más justa y fraterna.

Al mismo tiempo otorga prioridad a la formación integral de la persona con fundamento en su modelo educativo y pedagógico; promueve la realización plena del ser humano mediante la atención cuidadosa de todas y cada una de sus dimensiones. La excelencia académica fomentar en los niños y niñas el espíritu de investigación, búsqueda

transferencia del conocimiento, la educación para toda la vida, la institución contribuye a la transformación de la sociedad de manera activa, responsable y pacífica. Impulsa en los ambientes en que participa el genuino espíritu de formar comunidad como un medio eficaz de incorporar al menos favorecido, promueve la construcción permanente de su identidad y sentido de pertenencia a un Instituto tres veces centenario y de cobertura mundial.

Misión:

Somos colegio que propicia experiencias significativas que se reflejan a lo largo de la trayectoria académica y personal de los niños y niñas forjando ciudadanos y ciudadanas responsables que colaboren en la generación de conocimientos, en el desarrollo de actividades sociales y culturales, en proyectos sustentables, coherentes en su pensar y actuar con una formación salida.

Visión

Nuestra visión como colegio se sustenta en lo que señala la SEP formar a los ciudadanos en los valores de la libertad, la justicia, el diálogo y la democracia, además de darles las herramientas suficientes para que puedan integrarse con éxito a la vida productiva. La educación es el principal componente del tejido social y el mejor instrumento para garantizar equidad y acceso a una mejor calidad de vida para todos, además de ser formadora del talento humano requerido para la competitividad y el desarrollo del sentido.

En este sentido yo como docente estoy de acuerdo con la misión y visión de la escuela ya que siempre he tenido en mente que este nivel educativo es un segundo momento importante de formación, siendo el primero la familia, cuando familia y escuela se unen para aportar a los niños y niñas una línea de formación adecuada podemos deslumbrar que en ellos habrá la posibilidad de que sean buenos ciudadanos y ciudadanas.

Tomo como un referente a Vygotsky (2003). quien señala que “la educación como un proceso en el cual el, la docente es un guía, un facilitador que da las herramientas para que el estudiante pueda desenvolverse y así adquirir el conocimiento, que le ayudará a desarrollarse cognitivamente”, también para Piaget (1923) el docente debe ser un guía y orientador del proceso de enseñanza aprendizaje, Piaget por su formación y experiencia conoce que habilidades requieren los alumnos y alumnas donde yo laboro de hecho es uno de los autores que retomo para el tema central de mi interés que es el desarrollo del pensamiento matemático.

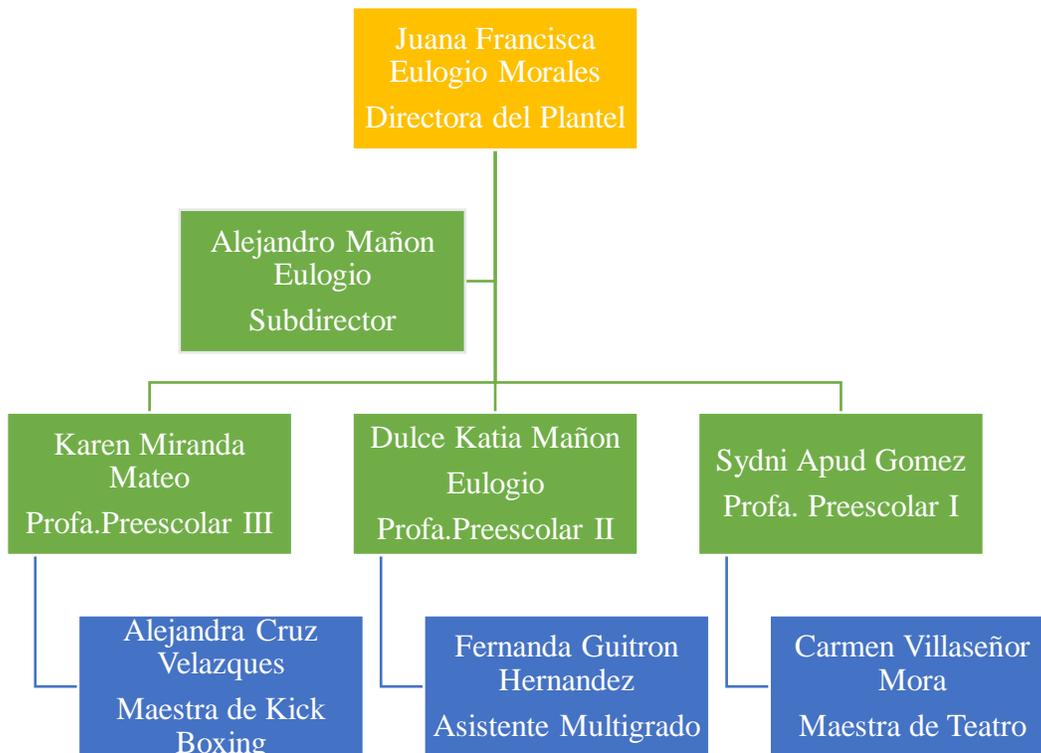
La teoría desarrollada por Jean Piaget dice que Cuando un individuo se enfrenta a una situación, en particular a un problema matemático, intenta asimilar dicha situación a esquemas cognitivos existentes. Es decir, intentar resolver tal problema mediante los conocimientos que ya posee y que se sitúan en esquemas conceptuales existentes. Como resultado de la asimilación, el esquema cognitivo existente se reconstruye o expande para acomodar la situación.

Piaget también interpreta que todos los niños evolucionan a través de una secuencia ordenada de estadios (los cuales los veremos también más adelante). La interpretación que realizan los sujetos sobre el mundo es cualitativamente distinta dentro de cada período, alcanzando su nivel máximo en la adolescencia y en la etapa adulta. Así, el conocimiento del mundo que posee el niño cambia cuando lo hace la estructura cognitiva que soporta dicha información. Es decir, el conocimiento no supone un fiel reflejo de la realidad hasta que el sujeto alcance el pensamiento formal.

El desarrollo evolutivo consiste en el paso por una serie de etapas o estadios. Según Piaget, cada una de las etapas por las que se pasa durante el desarrollo evolutivo está caracterizada por determinados rasgos y capacidades. Cada etapa incluye a las anteriores y se alcanza en torno a unas determinadas edades más o menos similares para todos los sujetos normales.

Esta misión y visión que acabo de compartir la trabajando desde el 2013 donde comencé como auxiliar de docente y poco a poco fui subiendo de nivel hasta que hoy soy docente titular de grupo.

Organigrama:



Elaboración propia

2. Contexto Institucional y Escolar

El Jardín de niños Barney como ya he mencionado en su Misión y Visión, Expresa el desafío de alcanzar una sociedad más justa y fraterna a través del servicio educativo que ofrece.

El Jardín de Niños Barney es una casa que se adecuó para ser una institución educativa de 2 pisos. Planta baja habitable con un patio Grande que tiene cuadros en el piso de caucho de llanta para evitar raspaduras o golpes fuertes. Y el segundo piso está en obra negra próximamente para ser parte de la escuela. Tiene un árbol en medio del patio con un rodete de colores, áreas verdes,

con 2 baños en uso y 2 en obra negra, uno de niñas y otro de niños, 10 bancas por aula, 1 bodega, 3 salones terminados y 3 en obra negra. Unas escaleras, sin oficina, una puerta de emergencia, 3 extintores, señalamientos de seguridad y protección civil, punto de reunión, los 3 salones uno es para Preescolar I otro Preescolar II, y uno de Preescolar III con capacidad de 10 niños por aula. Incorporado a la SEP con acuerdo No.09090065 otorgado el día 03 de marzo del 2009 con C.C.T 09PJN5815E.

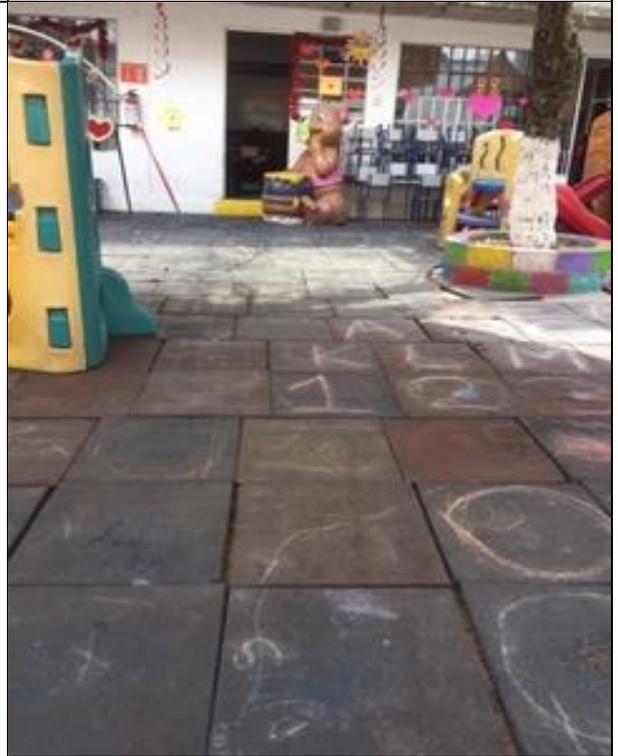
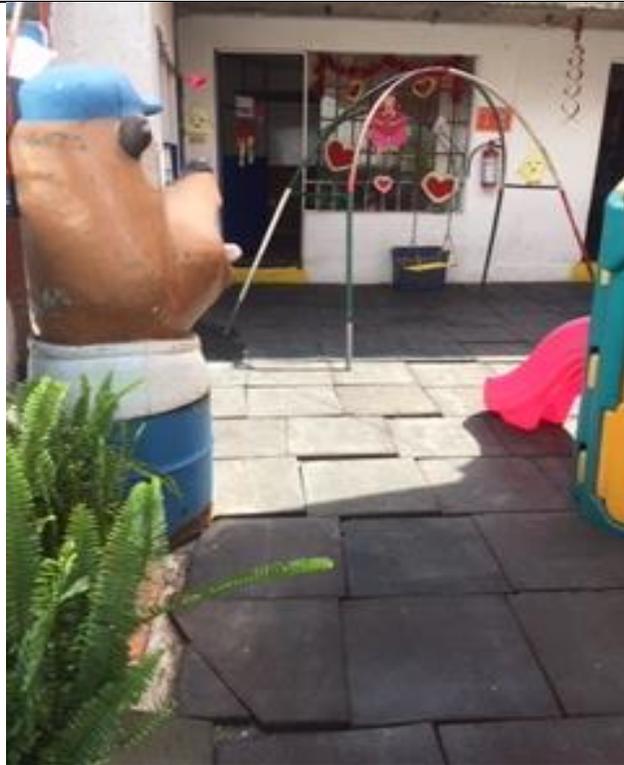
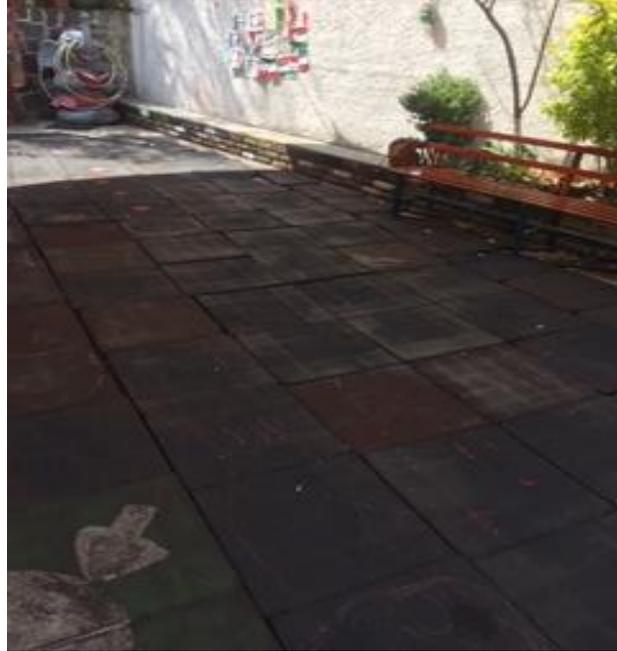
Lo conforma tres profesoras y una directora una señora de limpieza todas Mujeres. La profesora de Kínder I es Sydney Apud la cual cuenta con escolaridad en Licenciatura en Educación, es una maestra con un carácter tierno, dulce y sobre todo muy activa siempre propone buenas propuestas de enseñanza. En Kínder 2 estoy yo como Profesora Dulce Katia Mañon Eulogio con Licenciatura en Educación Preescolar aun me falta mi título, pero cuento con mi Carta de pasante de Licenciatura en Psicología educativa. yo tengo un carácter firme exigente pero siempre otorgo la mayor confianza y soy dulce con los pequeños. Y en Kínder 3 está la Profesora Maestra Karen Mateo Miranda con Licenciatura en Educación Preescolar. La profesora es algo dura, pero tiene un gran corazón y trata a los alumnos con cariño les enseña a los alumnos a ser muy responsables y ordenados. Como bien se puede notar es una Institución Familiar ya que mi Madre es la dueña de la Institución.

La directora es una persona Mayor de 65 años es mi Madre su nombre es Juana Francisca Eulogio Morales es dueña de la escuela la inauguró hace algunos años, pero es una persona, muy tierna y dulce adora a los niños enseñar es su pasión muestra una entrega grandiosa al brindarles aprendizajes maravillosos su forma de enseñar es a través de muchos juegos y temáticas, claro no deja a un lado los programas de enseñanza marcados ante SEP, pero es una persona muy culta y filosofa.

El equipo de trabajo muestra una gran actitud siempre participe en todo, positivista, siempre hay ideas nuevas para proponer en las juntas, existe una gran organización para llevar a cabo los festivales o la decoración del mes. Una gran comunicación colectiva y grupal que nos ayuda demasiado en todos nuestros retos. La relación con la directora a veces es conflictiva ya que ella tiene que cubrir ciertos rubros marcados por SEP y los programas y no siempre podemos expresar nuestras ideas al cien, todo se debe consultar con una semana de anticipación para cualquier situación a emprender. Pero de ahí en fuera sin problema es una persona muy comprensiva y amable que siempre entiende las situaciones de los demás y si algún docente solicita algún permiso sin problema lo otorga siempre está al pendiente de su comunidad escolar y de la situación de los padres. Considero que la directora es muy humana.

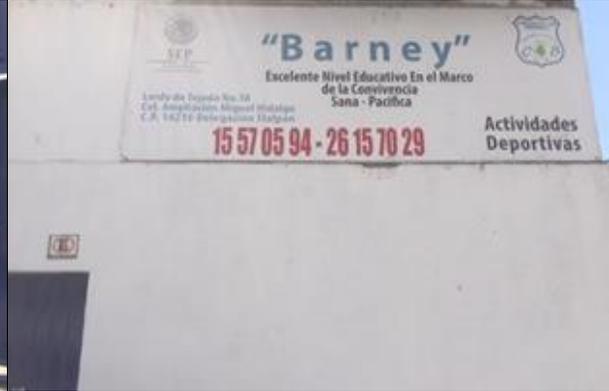
La relación con los padres de familia es algo conflictiva ya que a veces prefieren dejarnos a nosotras como docentes todo el cargo y no apoyar como es una institución particular sienten que con llevar a los alumnas y alumnos la escuela ahí se encargaran de todo y no es así. Como bien sabemos los padres de familia, la escuela y las docentes somos un conjunto de apoyo y ambos debemos ayudarnos mutuamente y no dejar todo solo de un lado. Aquí influye mucho la falta de apoyo por parte de los padres que no ayudan con tareas o con los repasos de clases. A veces no cumplen con material solicitado etc...

A continuación, se muestran parte de las instalaciones.



Fotos de las Instalaciones internas

Instalaciones Externas fachada



Fuente:

<https://goo.gl/maps/ta8Lh6JEeX1956yk9>

Aún que lo mencionare más adelante si debo compartir en este espacio lo general de mi estilo de docencia, por lo regular cuando inicio una clase haciendo un círculo para saludarnos y cantar canciones recreativas, después entramos al salón y los alumnos toman sus lugares comenzamos trabajando un ejercicio para desarrollar la estimulación de trazos y su manita cada vez tenga más facilidad la estimulación de su mano, después comenzamos con el trabajo en cuadernos y libros dependiendo el día que toque de la semana se ve por ejemplo en español trabajamos el día lunes las letras del abecedario los alumnos trabajan en sus cuaderno el trazo de la letra que toca y en su libro realizamos el refuerzo con la misma letra y de tarea llevan actividades como refuerzo de lo visto en clase, después los alumnos salen a recreo, se lavan las manos toman su lunch, después de tomar el lunch reposan su comida 10 min sentados en las mesas del lunch, al terminar juegan en el patio un lapso de 20 min y vuelven a entrar al salón para seguir con el trabajo de SEP que en este caso son el trabajo del libro indicado por SEP para el grupo de kínder 2 se

trabaja según la página 06 señalada reforzamos con nuestro campos formativos como lo es lenguaje, de lo humano y lo comunitario, saberes y pensamiento científico, ética, naturaleza y sociedades. Realizado la actividad marcada en nuestro plan de trabajo del día a día a si mismo cuando algún tema es complejo mis colegas y yo recurrimos a las actividades lúdicas y desarrollamos algún juego o actividad para que los alumnos y alumnas las entiendan el objetivo de cada campo, después de terminar nuestros trabajos los alumnos salen lavan sus dientes, lavan sus manos antes de irse después de una larga jornada de trabajo mis alumnos salen y los entrego.

II. Marco metodológico y teórico-conceptual en que se fundamenta mi Práctica Profesional

1. Metodología de la Investigación Acción Participativa.

Durante mis tres años de formación en la Licenciatura en Educación Preescolar plan 08, tuve la oportunidad de cursar un eje metodológico que desde el primer cuatrimestre me permitió analizar mi práctica desde una línea de investigación, de hecho, el primer cuatrimestre bajo una mirada cualitativa de la investigación logré sistematizar mi experiencia docente en unos primeros intentos, a partir del sexto cuatrimestre una vez teniendo elementos de planeación y detecciones de posibles alteraciones en el desarrollo infantil fui transitando por la línea metodológica de la IAP, Investigación Acción Participativa para ir construyendo un contexto de análisis, evaluación y transformación de acción docente.

Presento a continuación lo referente a la Metodología de la Investigación Acción Participativa desde la mirada de una intervención educativa, es decir, como profesora de educación preescolar mi actividad no se logra entender sino es a la luz de un trayecto metodológico a seguir, mismo que se va haciendo consciente con el mismo proceso de

análisis punto de inicio de esta metodología. Tomando como primer referente teórico a Sáez (1993) quien sostiene que en lo personal la intervención educativa se entiende como una transformación sobre una realidad ambiental y personal.

Sáez (1993) señala que “Como bien es mencionado en el punto de arriba este se caracteriza de manera significativa provocando un impacto social para todos aquellos que perciben su programa de intervención. Desde el punto de vista la intervención educativa es considerada como una práctica social crítica desde la que un grupo o una colectividad tiende a la autodeterminación y a su mejora social. Este plan de intervención tiene como interés lograr un bien común y dar una autoestima positiva a quien lo está percibiendo en este caso promover un mejoramiento social” (p96).

La IAP (Investigación Acción Participativa) es como ya mencioné es un tipo investigación cualitativa, para Melero, N. (2011), el paradigma cualitativo, se justifica, en el rigor que acompaña a las metodologías cuantitativas, basadas fundamentalmente en la observación y obtención de datos estadísticos, impidiéndole comprender y explicar determinadas problemáticas y situaciones que suceden en el ámbito social. Pérez «se considera como un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación, sobre lo investigable, en tanto se está en el campo objeto de estudio». A diferencia del paradigma cuantitativo, el cualitativo, se basa en la necesidad de comprender la práctica social sobre la que se pretende actuar, acercándose a ella a través de la descripción de la cotidianidad, el análisis de los problemas y la actitud de los individuos, ante las diferentes situaciones que vivencian. La metodología cualitativa según Taylor y Bogdan es un modo de encarar el mundo empírico, de una forma inductiva, por lo que los estudios cualitativos se rigen por un diseño de la investigación flexible, donde se recoge la información que se considera pertinente en ambientes naturales. Esta metodología intenta dar respuesta a diversas cuestiones como para qué o para quién

se realiza el estudio o investigación, buscando un sentido práctico a lo más real posible, sobre la intervención que se lleva a cabo.

Una buena investigación siempre debe despertar la curiosidad, la reflexión, el cuestionamiento y la duda, estas son las bases de una investigación genuina.

Una investigación educativa desde la metodología IAP debe permitir que todos los participantes involucrados en este caso los y las docentes y en particular yo como docente en preescolar, desarrollar nuevas formas de comprensión, así como una reflexión autónoma y también compartida sobre el sentido de mi práctica, así como, las posibilidades que tengo para mejorarla. En el contexto educativo, la investigación acción puede considerarse como un encuentro entre personas, como actividad ética de reflexión continua y ejercicios de cuestionamiento, por ello no debe ser solamente una actividad técnica, ya que es un proceso profundo de participación docente, entre alumnos, padres de familia y la propia comunidad.

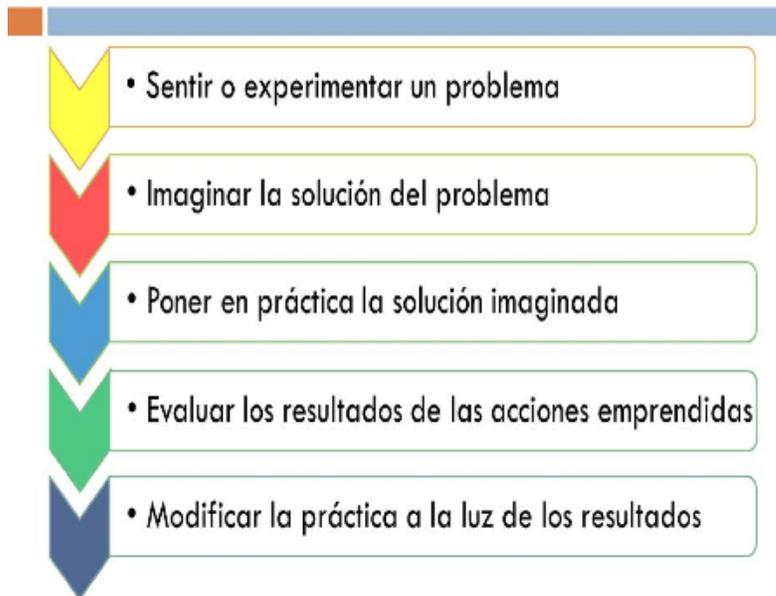
Mi papel como docente debe ser el actuar de acuerdo a mis creencias, actitudes, costumbres y entorno. Éste debe recibir información y procesarla de acuerdo a mis experiencias, es por lo anterior que este proceso se vuelve de total aprendizaje, ya que las situaciones son inciertas, únicas, cambiantes y complejas. Es importante que en este proceso se definan las metas a seguir y no sólo eso, sino también se seleccionen los medios y las formas para lograrlas.

2. Metodología de Investigación Acción según el Modelo de Whitehead

Particularmente en mi trayecto formativo y en los cuatrimestres cursados en la línea de investigación tome la decisión de revisar más a profundidad el modelo de Whitehead (1989) su modelo se centra en mejorar la relación entre teoría educativa y autodesarrollo profesional, propone una espiral de ciclos cada uno con los pasos que se especifican (p.38).

ESQUEMA DEL MODELO WHITEHEAD

Whitehead (1989, 1991)



2.1 Diagnóstico e Instrumentos en la IAP

Como he venido refiriendo entre los elementos que esta metodología utiliza o desarrolla, es un primer momento el diagnóstico. Vuelvo hacer mención que durante mis años de docencia antes de ingresar a la licenciatura yo desconocía que las y los docentes hacemos o bien podemos hacer investigación en el aula, en nuestra institución, es posible que no sea un investigación como la que realizan los profesionales en ese campo, y eso es tal vez el tabú que se ha tenido, o por lo menos yo puedo decir que siempre pensé que los investigadores eran personas con un alto nivel intelectual, sabios y con grandes estudios donde lo que hacían era solo una esfera propia para ellos y ellas.

Esto no quiere decir que en gran parte no sea así, claro que hay personas dedicadas a realizar investigación en los diferentes campos disciplinares entre ellos la educación, pero en la licenciatura

pude lograr entender que los docentes en activo en cualquier nivel educativo podemos desde la propia practica y aún con nuestro diario quehacer docente mirar con ojos investigativos lo que hacemos.

Es claro una investigación un tanto diferente, es una investigación cualitativa, la mirada en ello y el acercamiento tienen otro camino, de ahí todo lo que he mencionado y también hago hincapié que en mi formación aprendí que dentro de la IAP se puede y se debe construir instrumentos propios que me ayuden a analizar mi práctica no solo desde el sentido común, sino desde una mirada analítica. En este capítulo señalo todo el proceso desde mirada de la IAP que realicé para elaborar un diagnóstico, primero la intención era el apropiarme de ejercitar cómo debo elaborar un instrumento, para ello desde la materia de metodología hice ejercicios de esta índole, después propiamente elaboré algunos instrumentos que me permitieron y me han permitido corroborar el problema o situación problemática que había detectado y hasta hoy me ha servido ese ejercicio para cuando se me presenta alguna situación que veo imposibilita mi práctica antes de aseverar que hecho, situación o condición la provoca intento instrumentar un diagnóstico que me permita corrobora que si lo que estoy intuyendo es o no problema.

La IAP es una alternativa metodológica, innovadora y capaz de generar profundos cambios a nivel social si así lo decide el o la educadora, y bueno con esto no quiero decir que sea un cambio macro, hablo de cambio social dado que mis alumnos y alumnas forman parte de una comunidad institucional, familiar, y esas comunidad están en un entorno y ese entorno están dentro una esfera social, de ahí que sí puedo decir que cuando yo modifico algo en mi salón de clases de alguna u otra manera modifico algo a nivel social.

Con lo señalado y con lo revisado en teoría desde la misma IAP, se define a un diagnóstico como es un método de investigación psicosocial que está fundamentado en un elemento clave: la

participación de distintos agentes, es en una reflexión y una serie de prácticas que se proponen incluir a todos los participantes de una comunidad, en este caso todos los agentes educativos de mi escuela y por ende la posibilidad de ser partícipes en la creación de conocimiento científico sobre sí mismos. Lo que intento expresar es que si todo lo que realizó es con un camino metodológico por pequeño-a que sea lo que haga genera conocimiento, o por lo menos se intenta.

El hecho de pensar en la construcción de instrumentos de diagnóstico desde las posibilidades propias de mi condición de docente y trabajo es una forma de intentar intervenir en los problemas sociales. Es tal vez no una investigación que busca que los conocimientos producidos por una investigación macro, pero al final lo que emané de ello sirve para la transformación social como lo mencioné ya en líneas anteriores.

Recuerdo que mis profesores enfatizaban mucho en que la investigación acción participativa se integra por tres fases: diagnóstico participativo, desarrollo y promoción de acciones y evaluación.

En el caso de Investigación Acción Participativa, como cualquier otro tipo de investigación se vale de técnicas e instrumentos que permiten fortalecer los supuestos que se han planteado. En este se considera la técnica como conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado. Una técnica puede ser aplicada en cualquier ámbito de la ciencia: arte, educación, comunicación, entre otras. Por tanto, la técnica para la recolección de información se entiende como el medio práctico que se aplica en la obtención de información en una determinada investigación. Pareciera que soy repetitiva pero ciertamente el hecho de mencionarlo y enfatizarlo en repetidas ocasiones me permite por un lado ser consciente de lo que aprendí y de cómo lo pude trasladar a mi práctica y como puedo seguir trabajando con ello.

Referí también que uno de los elementos importantes y punto de partida de la IAP es el diagnóstico y dicho diagnóstico se hace en diferentes dimensiones y niveles, en mi caso particular

de Profesora de Educación Preescolar, estoy acostumbrada hacer diagnósticos, bueno debo ser sincera más que hacerlos operarlos, ejecutarlos, porque desde la SEP solicitan algunos de ellos, tanto al inicio del ciclo escolar como para algunos otras situaciones que se presentan en las escuelas, además en mi jardín de niños también se implementan diagnósticos, lo cierto es que cuando en clase me fui adentrando en lo que es la IAP y cuando trabajamos lo de los instrumentos entendí como tal el propósito de los mismos, no solo era cumplir administrativamente con algo que otros hicieron, vi que esos instrumentos tienen un sentido y cuando empecé yo a realizarlo propiamente para mi problema me quedo claro primero la importancia de elaborar un instrumento propio con una intencionalidad específica y dos que no se puede pensar en resolver un problema hablando desde lo educativo sin corroborar con evidencia que el problema existe y lo segundo que desde el propio diseño del instrumento se piensa en qué y cómo debe orientarse la posible solución, mi posible solución.

Una de mis primeras experiencias en el diseño de instrumento de diagnóstico es en el primer cuatrimestre de la Licenciatura, ahí comencé a visualizar en la asignatura de metodología misma línea que se fue acrecentando hasta el noveno cuatrimestre con el proyecto de intervención.

Inicié la experiencia de diseño con una “narrativa”, dicha narrativa debía dar cuenta sobre mi diario vivir docente, las experiencias laborales-profesionales que he ido viviendo en mi diaria labor, desde que me integré al Jardín donde hoy laboro, y luego cómo fui detectando situaciones que me complicaban que mi trabajo lo realizará sin contratiempo alguno. Voy a expresarlo así, aunque del tono no lo es, pero casi sin querer cuando ya estaba yo cursando el octavo cuatrimestre estaba “entrenada” en ir descubriendo que aquellas situaciones que me impedían hacer un trabajo extraordinario debían de colocarlas en diferentes contenedores, es decir provenían de categorías diferentes, y luego esas diferentes categorías tenían causas diferentes y diversas y requerían un trato diferente o bien yo lo denomino especial.

Por ejemplo, logré visualizar que, si en mi salón de clase de repente se presentaba la indisciplina, ciertamente ese era el problema, pero la causa era diversa, no era atribuible a una sola situación, es ahí donde empecé a diseñar instrumentos que me permitieran descubrir cuál era la causa y después sabiendo la causa buscar las posibles soluciones. De ahí que cuando mi preocupación se centró en el desarrollo del pensamiento matemático tuve que empezar a revisar instrumentos ya hechos para saber por qué en las escuelas preescolares muchas docentes poco se preocupan por este campo de conocimiento y desarrollo de habilidades. Esa revisión me hizo empezar a probar esos instrumentos y luego hacer adecuaciones para que sirvieran según mi contexto y población escolar. Así fue como me fui “entrenando” ya para el octavo y noveno cuatrimestre tenía mucha mayor claridad de que para la Educación en mi caso preescolar es necesario mirarla con ojos docentes, pero también con mirada de investigadora. Las lecturas propias de la elaboración de instrumentos desde la IAP en especial las que tienen que ver con el diseño de cuestionario, encuesta y diario de campo fueron parte importante para mi trabajo, de hecho, lo son en este momento, y digo que lo son, porque, aunque no esté ya ejecutando como tal un trabajo de investigación, los instrumentos citados me sirven para el trabajo que hago en los proyectos con mis niños desde los ejes articuladores y campos formativos que trabajo.

Me estoy permitiendo anexar el mapa curricular de mi programa académico para que se logre visualizar como desde el primer cuatrimestre y hasta el noveno fui aprendiendo sobre la importancia de la investigación en mi labor y en especial bajo la metodología de la IAP.

LEP'08
 MAPA CURRICULAR DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR, PLAN CUATRIMESTRAL 2008

CUATRIMESTRE EJES Y ÁMBITOS	1ER AÑO			2DO AÑO			3RO AÑO		
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°
ÁMBITO PROFESIONAL	SER DOCENTE EN PREESCOLAR <i>Creditos 12</i>	ANTECEDENTES E HISTORIA DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR EN MÉXICO <i>Creditos 8</i>	POLÍTICA EDUCATIVA Y EDUCACIÓN PREESCOLAR <i>Creditos 8</i>				INTERVENCIÓN DOCENTE EN EL AULA I <i>Creditos 8</i>	INTERVENCIÓN DOCENTE EN EL AULA II <i>Creditos 8</i>	
ÁMBITO DE GESTIÓN ESCOLAR COMUNITARIA				GESTIÓN ESCOLAR Y NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES <i>Creditos 12</i>	DE LA COMUNIDAD AL SISTEMA EDUCATIVO <i>Creditos 12</i>	INTERVENCIÓN COMUNITARIA <i>Creditos 8</i>			PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES EN LA ESCUELA <i>Creditos 8</i>
ÁMBITO GESTIÓN CURRICULAR	DISEÑO Y ANÁLISIS CURRICULAR EN PREESCOLAR <i>Creditos 8</i>	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE PREESCOLAR <i>Creditos 12</i>	METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y PRÁCTICA DOCENTE <i>Creditos 12</i>	PROCESOS DE INTEGRACIÓN EDUCATIVA EN PREESCOLAR <i>Creditos 12</i>	EL JUEGO COMO RECURSO DE APRENDIZAJE <i>Creditos 12</i>		CREACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE <i>Creditos 8</i>		EVALUACIÓN EN PREESCOLAR <i>Creditos 8</i>
ÁMBITO METODOLÓGICO	SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE AULA <i>Creditos 12</i>			PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN PREESCOLAR <i>Creditos 12</i>	DETECCIÓN DE ALTERACIONES EN EL DESARROLLO INFANTIL <i>Creditos 12</i>	DETECCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOEDUCATIVOS <i>Creditos 12</i>	DISEÑO DE PROYECTOS DE INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA <i>Creditos 12</i>	IMPLEMENTACIÓN SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS SOCIOEDUCATIVOS <i>Creditos 8</i>	METODOLOGÍA DE CREACIÓN DE COMUNIDADES DE APRENDIZAJE E INVESTIGACIÓN <i>Creditos 8</i>
ÁMBITO SOCIOAFECTIVO		DESARROLLO PSICOBIOLOGICO SOCIAL DEL NIÑO DE 0-6 AÑOS I <i>Creditos 12</i>	DESARROLLO PSICOBIOLOGICO SOCIAL DEL NIÑO DE 0-6 AÑOS II <i>Creditos 12</i>			JARDÍN DE NIÑOS Y CONTEXTO SOCIAL Y CULTURAL <i>Creditos 12</i>		GESTIÓN AFECTIVA EN EL AULA <i>Creditos 12</i>	
EJE GESTIÓN PEDAGÓGICA	EL NIÑO PREESCOLAR Y SU RELACION CON LO SOCIAL <i>Creditos 12</i>	PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y LÓGICO-MATEMÁTICO EN EL PREESCOLAR <i>Creditos 12</i>	DESARROLLO DE LA LENGUA ORAL Y ESCRITA <i>Creditos 12</i>	DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN EL NIÑO DE PREESCOLAR <i>Creditos 12</i>	EXPRESIÓN CREATIVA Y DESARROLLO DE PENSAMIENTO EN PREESCOLAR <i>Creditos 12</i>	EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MUNDO <i>Creditos 12</i>	SALUD Y EDUCACIÓN FÍSICA <i>Creditos 12</i>	EXPRESIÓN Y APRECIACIÓN ARTÍSTICA <i>Creditos 12</i>	FORMACIÓN VALORACIÓN Y AFECTIVIDAD EN EL NIÑO <i>Creditos 12</i>

Obtenido de: <https://u097.upnvirtual.edu.mx/index.php/minuta1/lep-08>

Con lo dicho anteriormente reitero la importancia de definir los Instrumentos como el medio donde se registra toda información recolectada durante la investigación. Los instrumentos son un recurso indispensable y valioso para el ejercicio docente desde la incorporación de la IAP, personalmente puedo decir que me clarificaron aquello que como docente me preocupa, o me importan escudriñar más.

Puedo decir que el instrumento que me permite recoger información son instrumentos tangibles su esencia es que permite al docente/investigador registrar, conservar y plasmar todo lo investigado a través de las técnicas utilizada que permite la recolección de información.

Durante mi Trayectoria Profesional como ya lo he dicho he podido utilizar diversos instrumentos, unos requeridos por la propia SEP, pero ya de manera consciente no fue hasta mi

proceso de formación donde me di a la tarea de entender que esos instrumentos son parte de un proceso metodológico, en mi caso tienen que ver con instrumentos de la IAP. En general los instrumentos que más he utilizado para mi trabajo y en particular para uno de los principales temas que me preocupan y que es lo que aquí presento han sido:

Tal como me dijeron en la materia es un instrumento estructurado que permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía, por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos durante la investigación.

Yo defino que es un instrumento que me permite observar de manera sistemática en aquello que realmente sirve para la investigación; también es un medio que me conduce a la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno.

Pero en específico para mi trabajo utilice estos que son la guía de observación ya que esta tiene como propósito identificar estrategias, actividades o juegos que les permitan a los niños y niñas el desarrollo y/o potencialización del pensamiento matemático. Debo decir que yo misma fui objeto de ese propósito, reconocer desde mi cotidianidad el trabajo y si realmente realizó acciones que favorezcan este aspecto.

***Guía de observación (Anexo 1)**

Partiendo de lo que acabo de mencionar definido por:

<https://www.questionpro.com/blog/es/observacion-cualitativa/>

es un instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno.

Para llevar a cabo la realización de mi guía de observación me base en lo que ha sido mi preocupación: el desarrollo del pensamiento matemático en los y las pequeñas y cómo las y los docentes no trabajamos estrategias para enriquecer este aspecto. Esa preocupación es en sí la

problemática, luego entonces elaboré una guía que consistió en un cuadro de doble entrada en una de los cuadros anoté los elementos que después debía “observar” con mayor detenimiento y precisión y en la otra columna las ponderaciones que solo las taché en si, no, a veces.

A partir de ahí conversando con mis compañeras que me dieron la oportunidad de observarlas en algunas de sus sesiones, en especial cuando según su plan de clase trabajan matemáticas puse en operación mi instrumento (guía de observación). Observé a mis colegas por lo menos en tres sesiones de enseñanza del área de matemática, con el fin de obtener información necesaria para así poder hacer una valoración más objetiva de las estrategias que utilizan para el desarrollo del pensamiento matemático en pequeños y pequeñas de de 3 a 5 años de la institución.

*Bitacora (Anexo 2)

dicho por Universidad de las Américas Puebla. (s. f.). Bitácora de investigación.

Recuperado de:

<http://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodeescritura/files/notascompletas/bitacoradeInvestigacion.pdf>

La bitácora es un cuaderno en el que se reportan los avances y resultados preliminares de un proyecto de investigación. En él, se incluyen con detalle, entre otras cosas, las observaciones, ideas, datos, de las acciones que se llevan a cabo para el desarrollo de un experimento o un trabajo de campo. Se puede ver como un instrumento cuya aplicación sigue un orden cronológico de acuerdo al avance del proyecto.

Mencionado por Latorre A.(2005) . una modalidad de registro que se realiza en situaciones reales o bien retrospectivamente, con el fin de recoger una conducta relevante o incidentes que se relacionan con un área o tópico de interés. Describen procesos específicos de forma detallada.La bitacora son descripciones narrativas literales de incidentes clave que tienen un particular significado observados en el entorno natural en que tiene lugar la acción. Anotar

para responder a la pregunta ¿cuál fue el acontecimiento más significativo que ocurrió en la clase? puede significar una recogida de datos cuyo análisis puede revelar tendencias y preocupaciones de interés en el desarrollo profesional de uno. A continuación se dan orientaciones para elaborar una bitacora: Identificar conductas más o menos estables, para proporcionar evidencias objetivas sobre los cambios o ausencias de cambios en un alumno o en una alumna. Reunir varios registros de un sujeto antes de hacer inferencias. Utilizar un lenguaje lo más directo posible, empleando citas directas. Conservar la secuencia, el orden del contenido y contexto en el que se dan. Registrar hechos que tengan relación directa con el objetivo. Ser lo más sistemático posible en cuanto al objetivo. p(62)

En esta bitacora anote el nombre de la escuela , nombre del alumno-na, salon, hora, nombre de la actividad, situación o contexto, objetivo o circunstancias relevantes, materiales, información detallada del desarrollo de la actividad y sus observaciones (incluir las condiciones en las que se trabajó y los obstáculos a los que se enfrentaron) descripción objetiva de los hechos , y los resultados de la actividad. También anote conclusiones, así como agregue esquemas, dibujos o cualquier tipo de información que facilite la comprensión del desarrollo de la actividad.

A mi punto de vista este instrumento me permite registrar de manera descriptiva los hechos de investigación, se puede describir actitudes o conductas específicas de los niños-as, también me permite anotar puntos claves de la interacción o socialización de mi grupo.

Hoy más que nunca, el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños cobra mayor importancia por su relación con el mundo actual, donde la tecnología está cada vez más presente en nuestras vidas. Sin embargo, no siempre resulta sencillo implementar estrategias efectivas para facilitar su aprendizaje.

2.2 Importancia de la Educación Preescolar

Desde el año 2004 la Educación Preescolar es obligatoria, este nivel educativo es de gran importancia, de hecho, la SEP, dice que los niños y las niñas que asisten a este nivel educativo los primeros 5 años de su vida en el preescolar son de suma importancia ya que son los formativos en toda la extensión de la palabra del ser humano y en el preescolar se obtiene un sin fin de oportunidades y de poner a la práctica varios conceptos, pero el principal es la autonomía tanto emocional como física. Asimismo, es importante decir que la educación básica en los últimos 15 años ha tenido reformas educativas importantes, por ende, la educación preescolar ha pasado por ese mismo camino. anoto en la educación preescolar en los últimos años me refiero sobre estas 3 reformas sobre la educación preescolar.

Yo misma pase por sucesos que se me hicieron difíciles que desde el preescolar se trabajan y se van transformando a lo largo del tiempo como son: hablar en público, realizar exposiciones, alzar la mano, manifestar mis dudas ya que la mayoría de las personas nos cohibimos ante situaciones de gran audición, hoy en preescolar los alumnos trabajan el miedo a pasar y participar en cualquier actividad o juego , trabajando la frustración al perder o exponiendo la felicidad o algún triunfo cada vez nos vamos actualizando y eso sirve para ir trabajando el miedo a pasar y hablar al frente y expresar la idea, el mensaje o la opinión. Y ver que ganar o perder no siempre es malo y toda situación nos ayuda a crecer como personas.

2.3 Reformas Educativas 2011, 2017 y 2022

Programa de estudio 2011. Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar fue elaborado por personal académico de la Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC) y de la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio (DGFCMS), que pertenecen

a la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. La SEP tiene la certeza de que el *Programa de estudio 2011. Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar* será de utilidad para orientar el trabajo en el aula de las educadoras de México, quienes, a partir del trabajo colaborativo, el intercambio de experiencias docentes y el impacto en el logro educativo de sus alumnos enriquecerán este documento y permitirá realizar un autodiagnóstico que apoye y promueva las necesidades para la profesionalización docente.

Donde se define las competencias para la vida, los estándares curriculares, los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes. Y su principal objetivo es la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa. Yo como profesora de preescolar me ha tocado vivir con mis alumnos tres reformas la del 2011 la cual se caracterizo por sus competencias para la vida, los estándares curriculares y los aprendizajes esperados en su trayecto formativo y básicamente las competencias eran la capacidad de responder a diferentes situaciones e implica un saber hacer en este caso la habilidad con saber el conocimiento adquirido así como la valoración de las consecuencias de ese hacer. La del 2017 esta se divide en diferentes características como manejar clubs o proyectos de impacto social buscando formar ciudadanos libres responsables e informados. y ahora la del 2022 los campos formativos ahora promueven una mayor vinculación entre conocimientos impulsando la comprensión de las situaciones y sus posibles alternativas y enfrentar los retos desde el aula, escuela y comunidad y seguimos trabajando con proyectos.

2017 Aprendizajes Clave para la Educación Integral es la concreción del planeamiento pedagógico que propone el Modelo Educativo en la educación básica. Tal como lo marca la Ley General de Educación, se estructura en un Plan y programas de estudio que son resultado del

trabajo conjunto entre la SEP y un grupo de maestros y de especialistas muy destacados de nuestro país.

Hacer realidad estos cambios trascendentales será un proceso gradual y complejo que supera el horizonte de este gobierno. El reto consiste en hacer de este Modelo Educativo, y en particular de su proyecto pedagógico, mucho más que una política gubernamental, un verdadero proyecto nacional. Ha sido un honor encabezar esta noble tarea porque estoy convencido del poder de la educación. En ella se encuentra no solo la oportunidad de cambiar la vida de las personas, sino de transformar algo mucho más grande: México.

Este programa cuenta con un perfil de egreso de 11 puntos cada punto especifica el fortalecer el desarrollo y la comunicación de los alumnos los campos curriculares están compuestos por campos de formación académica, área de desarrollo personal y social y ámbitos de la autonomía curricular. Campos de formación académica; lenguaje y comunicación aquí hablamos de fortalecer las habilidades comunicativas de los estudiantes a través del uso pleno del lenguaje oral y escrito. campo de pensamiento matemático fomenta el razonamiento lógico de los alumnos para identificar y resolver problemas mediante la aplicación de procesos matemáticos. Campos de exploración y comprensión del mundo natural y social facilito la construcción del sentido crítico y autónomo de los estudiantes frente a los fenómenos naturales y sociales. cuenta con áreas de desarrollo personal y social. 14 principios pedagógicos.

histórico en mejorar el conocimiento, las capacidades y las habilidades de los educandos en áreas fundamentales como la comunicación, las matemáticas y las ciencias. A las y los jóvenes egresados les cuesta mucho incorporarse a un trabajo, algunos por la baja calidad de su educación, pero a otros porque la economía y la sociedad no abren los espacios suficientes para la realización de su vida. Ante este escenario se dedicaron muchos recursos para mejorar las habilidades socioemocionales con la idea de facultar a la población para el empleo, pero nunca se corrigió la atención de la relación entre educación y desarrollo social (incluyente, orientado al bienestar y con mejor distribución de la riqueza), ni se puso énfasis en los alcances que tienen las y los estudiantes cuando realizan sus capacidades en condiciones de bienestar.

Bajo este modelo se asume a la educación desde el humanismo, base filosófica vista desde un paradigma de nuevo humanismo, postula a la persona como el eje central del modelo educativo. Dentro de esta perspectiva las y los estudiantes son vistos de manera integral, como una totalidad, con una personalidad en permanente cambio y constante desarrollo e imbuidos en un contexto interpersonal la orientación humanista en el Sistema Educativo Nacional, radica en hacer hincapié en la ineludible dimensión colectiva de toda vida humana, es decir todas y todos formamos una comunidad de seres humanos que se vinculan entre sí; mediante el reconocimiento de su existencia, de su coexistencia y la igualdad con todos los demás. La NEM insta a que todo estudiante sea capaz de participar auténticamente en los diversos contextos en los que interactúa. Al mismo tiempo, las orientaciones educativas fortalecen el acercamiento de los alumnos a la realidad cotidiana para afrontar en lo colectivo los problemas que se viven en los diversos contextos del país. La NEM forma a los educandos en una cultura de paz que favorece el dialogo constructivo, la solidaridad y la búsqueda de acuerdos que permiten la solución no violenta de conflictos y la convivencia en un marco de respeto a las diferencias.

Ejes Articuladores y Campos Formativos

La capacitación “Hacia una nueva Escuela Mexicana”, se llevará a cabo en la modalidad de taller, ya que pretendemos que sea un espacio de dialogo y construcción colectiva, donde se intercambien saberes y experiencias docentes para la adquisición, comprensión y uso de nuevos conceptos y contenidos educativos.

En este sentido, el papel del facilitador es fundamental para que se logren los objetivos planteados y sea una experiencia de formación docente enriquecedora para todos. Esta guía es una propuesta que tendrá que ser adaptada por los facilitadores, considerando las características y condiciones que tiene cada nivel y modalidad educativa, cuidando siempre que se cumplan los propósitos establecidos, así como:

*Respetar a los participantes, su individualidad, sus formas de pensar y de sentir.

*Motivar a las maestras y maestros a encontrar soluciones a los problemas que se presenten, mediante sus propios recursos, en un ambiente de respeto y compañerismo.

*Valorar los saberes y experiencias docentes en el análisis de problemáticas educativas y en la búsqueda y propuesta de posibles alternativas de solución.

*Dominar los temas a tratar, ya que, para liderar a un grupo de personas se requieren varias cosas, entre ellas el conocimiento y dominio de los temas.

*Guiar y orientar el proceso de capacitación, a través de una serie de actividades didácticas bien planeadas, considerando el propósito, las actividades, los participantes, el tiempo y condiciones del espacio de trabajo.

Me ha mostrado la Nueva escuela mexicana promover una educación integral y humanista desde el nivel preescolar hasta la educación media superior basada en inclusión, pluralidad y colaboración. El plan de estudio coloca a la comunidad como el espacio social, cultural, político productivo y simbólico y como principal elemento articulador de las relaciones pedagógicas así como procesos de enseñanza y aprendizaje. A grandes rasgos los campos formativos se enfocan en

las necesidades de los alumnos respetando su diversidad intrínseca. Este modelo asegura la equidad e inclusión en el sistema educativo. Plantea que la cultura y la lengua de las comunidades indígenas sean parte de la educación a base de los valores.

3. El Desarrollo del Pensamiento Matemático

3.1 ¿Qué es el pensamiento matemático?

El diccionario real academia española (RAE, 2020) define el pensamiento como “la facultad o capacidad de pensar, acción y efecto de pensar, conjunto de ideas propias de una persona, de una colectividad o de una época”.

Godino D, J(2004) menciona que las matemáticas, como el resto de las disciplinas científicas, son un conjunto de conocimientos con unas características propias y una determinada estructura y organización interna. Lo que confiere un carácter distintivo al conocimiento matemático es su enorme poder como instrumento de comunicación, conciso y sin ambigüedades. Gracias a la amplia utilización de diferentes sistemas de notación simbólica (números, letras, tablas, gráficos, etc.), las matemáticas son útiles para representar de forma precisa informaciones de naturaleza muy diversa, poniendo de relieve algunos aspectos y relaciones no directamente observables y permitiendo anticipar y predecir hechos situaciones o resultados que todavía no se han producido.

Las aplicaciones matemáticas tienen una fuerte presencia en mi entorno. Si yo quiero que mis alumnos-nas valore su papel, es importante que los ejemplos y situaciones que muestro en la clase hagan ver, de la forma más completa posible, el amplio campo de fenómenos que las matemáticas permiten organizar.

Godin D,J (2004) dice que El crecimiento de los alumnos-nas permite plantear actividades de medida y ayudar a los alumnos-nas a diferenciar progresivamente las diferentes magnitudes y a estimar cantidades de las mismas: peso, longitud, etc. (p.24)

3.2 Desarrollo del Pensamiento Matemático desde Jean Piaget

Piaget plantea que "el proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y desciende de la propia producción del individuo" (p. 20); es decir, el niño-ña construye el conocimiento lógico matemático, coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos, lo cual, viéndolo desde este punto de vista, exige que yo como docente sea conocedora de todos los aspectos relacionados con dicho tema para orientar y potenciar estos procesos en mis niños-ñas y así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo, comprensivo. Relacionando lo dicho por Piaget (1975) con el desarrollo del pensamiento lógico matemático, puede decirse que el conjunto de experiencias van a permitir la estructuración de este pensamiento en el niño-ña desde tempranas edades, y que, sin duda alguna, las condiciones de los escenarios y la participación de los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje en estos aspectos conjugarán una tarea fundamental en el desarrollo y consolidación de este pensamiento en las diferentes etapas de su desarrollo. Godin D,J (2004) afirma que poniendo a los niños y niñas en situaciones de intercambio les creamos la necesidad de comparar, contar y ordenar colecciones de objetos. Gradualmente se introducen los números naturales para atender esta necesidad. Otra implicación curricular de la naturaleza relacional de las matemáticas es la existencia de estrategias o procedimientos generales que pueden utilizarse en campos distintos y con propósitos diferentes. ejemplo, numerar, contar, ordenar, clasificar, simbolizar, inferir, etc. Son herramientas igualmente útiles en geometría y en estadística. Para que los alumnos-nas puedan percibir esta similitud de

estrategias y procedimientos y su utilidad desde ópticas distintas, es necesario dedicarles una atención especial seleccionando cuidadosamente los contenidos de la enseñanza. La resolución de problemas no es sólo uno de los fines de la enseñanza de las matemáticas, sino el medio esencial para lograr el aprendizaje. Los alumnos y alumnas deberán tener frecuentes oportunidades de plantear, explorar y resolver problemas que requieran un esfuerzo significativo.

mencionado por en el artículo *Nortes, A. ,Martinez R. (s.f) Psicología piagetiana y educaciòn matemàtica.*

La teoría de Piaget menciona que toda construcción tiende a llegar a una forma de equilibrio interno en relación con el sistema construido, porque esta construcción desempeña una función de compensación en relación con ciertas perturbaciones. Piaget dice que para distinguir dos grandes planos en el desarrollo: El plano de la acción y el plano de la representación. El de la acción, denominado periodo sensoriomotor, y el de la representación, subdividido en dos grandes bloques, el periodo de preparación y organización de las operaciones concretas y el periodo de las operaciones formales.

Mientras que en el periodo sensoriomotor (0 a 2 años) el sujeto pasa del nivel reflejo a una organización relativamente coherente de las acciones sensoriomotoras ante su ambiente inmediato, en el periodo de preparación y organización de las operaciones concretas se inician las primeras simbolizaciones y concluye con los comienzos del pensamiento formal durante los primeros años de la adolescencia. Sobre los 5-6 años comienza la descentración que permite el descubrimiento de algunas conexiones objetivas gracias a las funciones constituyentes, que participan de la lógica y de la causalidad porque establecen diferencias entre el niño y la niña y la clase; la falta de reversibilidad hace que no se pueda conservar la materia. El niño y la niña del subperiodo preoperacional (2-7 años) es sumamente concreto, lento y estático; relativamente no socializado, no se preocupa de la prueba o justificación lógica y no tiene conciencia del efecto que

tienen sus comunicaciones con los demás, siendo los rasgos que caracterizan el pensamiento preoperatorio y que lo diferencian tanto de la inteligencia sensoriomotora como del pensamiento operatorio: ausencia de equilibrio, experiencia mental, centración, irreversibilidad, estatismo y egocentrismo.

Piaget menciona que las acciones que llevan a cabo los niños y las niñas presentan formas de organización posibles de ser descritas en términos de estructuras, que denominó estructuras operatorias correspondientes a las operaciones reales de la inteligencia, encontrando unas semejanzas y diferencias entre las estructuras matemáticas y las estructuras operatorias ya que las primeras representan un papel de herramienta teórica útil para la descripción de las segundas.

Las críticas que diferentes autores han hecho de la descripción piagetiana del periodo preoperatorio recogen principalmente la idea de que el niño y la niña de edad preescolar es mucho más capaz de lo que creía Piaget, que puede razonar lógicamente en muchas situaciones y que, en el fondo, no es tan grande la distancia que lo separa de niños y niñas de mayor edad. Además enfatizan una distinción desestimada por Piaget: la distinción entre el nivel de competencia y el nivel de ejecución o de actuación, ya que Piaget se interesó principalmente en el nivel de competencia, en clara relación con las estructuras cognitivas del sujeto y desestimó el segundo.

Un problema de la teoría de Piaget es el de precisar las edades en que los niños y las niñas pasan de una etapa a otra, ya que está claro que tiene que existir un periodo de transición, pudiendo ocurrir que los niños y las niñas se encuentren en periodos de transición durante una parte de su niñez mucho mayor que el tiempo en que actúan claramente dentro de una etapa.

La psicología piagetiana y la educación matemática tienen un largo camino todavía por recorrer y los profesores del área de didáctica de las matemáticas debemos participar, con nuestras investigaciones, a esclarecer aquellos puntos que los psicólogos evolutivos, estudiosos del desarrollo del individuo-dua han dejado en manos de los especialistas de las didácticas especiales.

Yo a lo largo de mi trayectoria como docente en algunos casos he visualizado que los niños y niñas de edad preescolar son mucho más capaces de lo que creí. En algunos casos he visto como pueden razonar lógicamente en muchas situaciones y que, en el fondo, no es tan grande la distancia que los separa de niños de mayor edad. He tenido casos donde alumnos y alumnas de 3 o 4 años son capaces de realizar rompecabezas más rápido y más eficaz que alumnos de 5 años. Además otros estudios efectuados por especialistas mencionan que todo esto se debe a las edades en que se alcanza un periodo y se pasa a otro, pero lo que no se modificará jamás es la secuencia que debe tener cada niño y niña como primer paso el periodo senso-motor, esta fase es de suma importancia ya que si los alumnos y alumnas no desarrollan su periodo senso-motor tiene dificultades a largo plazo en la vida ya que este les ayuda a utilizar sus movimientos para planear, organizar y experimentar el mundo a su manera estimulando su sistema nervioso para la exploración de ensayos e intentos a sí mismo lograr objetivos y a través de esa necesidad que los sentidos la relación de la mente y el cuerpo logran estimular el desarrollo infantil. En esta etapa yo no lo trabajo pero veo que mis colegas trabajan que en su caso toda acción modifica su entorno ejemplo si tiran una pelota se cae, se despierta una intención exploradora ejemplo gatea para alcanzar un objeto, es capaz de anticiparse a los hechos ejemplo llora ante una necesidad sabiendo que lo atenderán. Después pasa al periodo preoperacional y esta se caracteriza por la adquisición de lenguaje y pensamiento simbólico así como la capacidad de representar y recordar objetos en ausencia de ellos aquí yo llevo a cabo actividades lúdicas como representación de casos de la vida real como jugar a ser un doctor-ra o maestro-tra y les doy roles a los niños-as para llevar a cabo el juego esto les sirve para imitar y representar situaciones, otra actividad son los juegos simbólicos esta les ayuda a promover a los niños y niñas objetos que pueden usar para representar situaciones, como muñecos, bloques de construcción, teléfonos de juguete entre otros. Estos objetos les permiten usar su imaginación y crear distintos escenarios. otra actividad es leerles un cuento y luego pedirles que ellos me narren

la historia esto permite que mis niños y niñas utilicen sus propias palabras al mismo tiempo desarrollar su lenguaje y su capacidad para recordar y organizar información de manera secuencial, jugar juegos de memoria les encanta ya que esto les permite recordar emparejar imágenes o palabras esto les ayuda a su capacidad de recordar y representar objetos en ausencia de ellos. Una última actividad que también yo como docente realizo es la realización de experimentos simples como mezclar colores para crear nuevos colores, o mezclar ingredientes para hacer una masa. Esto les permite explorar distintos materiales y aprender sobre los cambios y transformaciones estas actividades ayudan a que mis alumnos y alumnas desarrollen su capacidad de pensamiento simbólico y su capacidad de representación preparándolos para la siguiente etapa del desarrollo como lo es la etapa de operación concreta esta se trabaja de los 7 a 11 años donde los niños-as trabajan la organización de recuerdos y momentos vividos de manera lógica y coherente. También la capacidad de planeación y estrategia entendimiento que lo rodea, y por último la fase operacional formal esta se lleva a cabo de 12 años en adelante donde los adolescentes desarrollan la capacidad de resolver problemas complejos. Se observan pensamientos abstractos sobre su identidad y bienestar emocional. También estoy segura que muchos alumnos y alumnas no logran en la vida pasar al periodo formal y que otros lo alcanzan a edades tempranas, pero ahí influyen otros factores como bien lo dice Piaget.

3.3 Estrategias didácticas para el Desarrollo del Pensamiento Matemático.

Una de las estrategias principales son la rutina diaria promoviendo el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños-as, mediante situaciones de aprendizaje que implican pedirle que realicen una formación y que los niños-as se ubiquen detrás de o delante de, o cuando los envían a la mesa y manejan cantidades y espacio. Consideran que por medio de este tipo de

estrategias implementan la observación, según la planificación que se esté abordando y que los procesos de enseñanza y aprendizaje se dejan como estrategia para utilizar. Otra opción que en particular no es ninguna, los niños-as siempre prefieren el juego en el espacio de armar y construir, siendo este uno de los espacios que cuenta con material didáctico que pudiese aplicar estrategias como el conteo de fichas, pasos o clasificación de objetos por tamaño, color, grosor, entre otras. Por ende, como docente es darle el uso adecuado al material didáctico con las actividades multigráficas con números para transcribir es la forma de la cual desarrolla el proceso lógico matemático. La aplicación de mi estrategia en función de fomentar esto en mis alumnas y alumnos con objeto de que ellos avancen al siguiente nivel de aprendizaje, y para ello pueden aplicarse dinámicas grupales, según la diversidad de material que maneje, así como también actividades lúdicas, entre otras. En palabras de los informantes, afirmo que es necesario ver los aspectos que debo tomar en cuenta para seleccionar la estrategia adecuada para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, que exprese el interés de mis niños y niñas sus necesidades y conocimiento, porque es importante tomar en consideración el potencial que poseen para trabajar colaborativamente y reforzar los aprendizajes de otros niños y niñas.

Ejemplos:

Gusanito numérico (Anexo 3)

Clasifico y organizo (Anexo 4)

Seriación por tamaño (Anexo 5)

Conteo de colecciones (Anexo 6)

Nota: Para llevar a cabo todas estas actividades utilizaste materiales como, rompecabezas, regletas, frutas, verduras, dulces, cartulinas, gises etc. respetaste sus necesidades e intereses de cada uno de mis alumnos por qué como ya lo sabemos cada alumno y alumna aprende de manera diferente por medio de manipulación de objetos, relaciones cuantitativas lleve acabo la seriación y clasificación.

III. Marco Experiencial

1. Análisis de mi práctica

Mi actuar docente comienza en el año 2012, Yo comencé a trabajar en el jardín de niños Barney hace 8 años comencé con el puesto de asistente multigrado, pero mayormente colaboraba en el grupo de Preescolar I, que al parecer siempre se quedaba sin maestras, hasta el momento no hay razón lógica que expliqué por qué ese grupo se queda sin docentes. Observe que su principal problema social es que hoy en día nos enfrentamos a una sociedad con niñas y niños con mayor problema de barreras de Aprendizaje ya que como papás son más irresponsables y no atienden al ciudadano que se debe llevar al progenitor un bebé y eso desarrolla una serie de problemas con el paso del tiempo que mayormente afectan a los niños-as más que a ellos ya que presentan una serie de dificultades a su desarrollo en su entorno educativo y social.

Y el propiciar en los niños y niñas el análisis y la reflexión, como parte de la evaluación de clase. En esta escuela se motiva mucho a los niños-as, el juego es la estrategia idónea para detonar sus conocimientos. Personalmente es una experiencia enriquecedora, donde yo era un estudiante más, ya que mi formación era más tradicionalista.

Los pocos conocimientos que obtengo como docente se fueron quedando atrás, obsoletos para una sociedad en constante cambio, aunque siempre me mantengo en actualización por medio de cursos o talleres, no era suficiente.

Las experiencias en distintos viajes, grupos, comunidades y culturas, han sido parte de mi formación personal y docente, motivándome a mejorar mi actuar día a día, por ello cuando se presenta la oportunidad de ingresar a la Universidad Pedagógica Nacional para cursar a Licenciatura en Educación Preescolar, decidí ingresar y tomar el reto, que no ha sido fácil, después algunos años de no asistir a clases de manera formal.

Es en este momento donde reconozco las limitantes como docente en la parte teórica, para fundamentar nuestra práctica, la necesidad de conocer a los alumnos-as en todos los ámbitos y etapas de desarrollo, la importancia de tener en cuenta los estilos de aprendizaje, los sentimientos y las emociones de los niños-as, para entonces poder diseñar estrategias acordes a sus inquietudes, intereses y necesidades, planear actividades que potencialicen sus habilidades, destrezas y conocimientos, con ambientes favorables y experiencias que le sean funcionales en el transcurso de su vida, no solo dentro de una escuela.

El patio de la escuela donde laboro es enorme, no se permite a los niños y niñas realizar actividades de juego libre por más de 20 minutos durante el día, esto impide el desarrollo motriz del niño-ña, elemento indispensable para potencializar el área cognitiva y el perfeccionamiento de los trazos o grafías.

Sin embargo, las situaciones críticas que se viven en casa o problema que viven los alumnos-as, orilla a propiciar una falta de interés o atención por parte de los padres y afecta de igual manera a los alumnos-as ya que al tener problemas o situaciones difíciles en casa mantienen sus pensamientos ocupados en otra cosa y no se concentran en el tema que se está viendo.

Las educadoras de escuelas privada, en particular donde yo laboro nos enfrentamos en cada ciclo escolar a un reto, y es que es indicativo que nuestros alumnos y alumnas deben egresar de preescolar con el proceso de lector-escritura casi consolidado (leyendo y escribiendo), así como un avance significativo de la construcción del pensamiento matemático, esto incluye el conocimiento de números, así como sumas simples. De hecho, los padres de familia buscan escuelas de este tipo porque para que les brinden dicho aprendizaje y cuando sus hijos (as) ingresen a primaria este proceso este ya

en una consolidación casi en su totalidad, ellos creen que sabiendo leer escribir, conocer los números y sumar y restar le será más sencillo enfrentarse a nuevos retos. En este caso particular como docente es mi deber buscar estrategias dinámicas y atractivas para despertar en mis alumnas y alumnos el interés y curiosidad por aprender y ello me facilite el trabajo en estos dos procesos, me interesa también los niños y las niñas se interesen por aprender que no lo vean como algo monótono y sin sentido. Bajo este referente es que considero la necesidad de averiguar, investigar, reflexionar, analizar mi propia práctica y ese hecho lo puedo desarrollar a través de empaparlos de algunos elementos investigativos que me darán ciertas certezas.

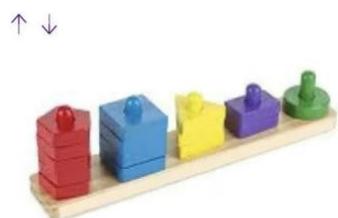
Desde esa perspectiva lo que debe caracterizar mi intervención en el aula, es una práctica coherente y pertinente, así como que sea socialmente significativa para los niños y niñas que la reciben, en este caso mis alumnos y alumnas tengan la certeza que lo aprenderán les servirá en su vida cotidiana. (p96). La intervención educativa por ejemplo para mí como docente son las medidas para ayudar a mis alumnos y alumnas en mejorar de manera académica en este caso, en las matemáticas y se enfoca en mejorar su rendimiento académico para que así mismo se logre un avance. Por ende, el concepto de intervención educativa se basa en una serie de acciones diseñadas para satisfacer sus necesidades en este caso por medio del juego para llamar su atención. Y desde la mirada de la intervención educativa podemos ir caracterizando a la Investigación Acción Participativa.

2. Mi ejercicio docente y el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de preescolar

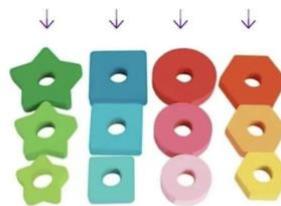
Yo como docente todos los días comienzo con un saludo con mis alumnos-as donde cantamos distintas canciones después de eso entramos a trabajar al salón de clases comenzando a trabajar con un ejercicio de motricidad fina después llevo a cabo con mi planeación del día al llevar a cabo actividades de seriación, clasificación, comparación, correspondencia uno a uno, nociones

espaciales y temporales etc. Como bien sabemos cuando trabajamos el tema de seriación se llevan a cabo actividades para ordenar o estructurar de acuerdo a criterios lógicos, realizando comparaciones entre elementos como un conjunto para después ordenarlos de manera creciente o decreciente. Al trabajar temas de clasificación realizamos actividades que nos permitan un proceso mental como agrupar objetos, personas, o situaciones etc. Al llevar a cabo ejercicios de comparación a los niños y niñas este proceso les permite establecer criterios para que ellos encuentren una semejanza y diferencias entre los objetos, lugares, personas entre otros.

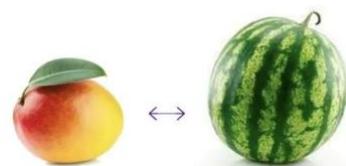
Trabajando el tema de correspondencia uno a uno trabajo con los alumnos-as la capacidad de emparejar elementos. Esto brinda a los niños y niñas la comprensión de que a cada número, hay una cantidad que le corresponde. En el tema de nociones espaciales y temporales ayudo a que los niños y niñas comprendan y organicen el mundo, actuando como organizadores cognitivos, permitiendo saber que va antes, después, arriba , abajo. etc... todas estas son procesos que yo como docente trabajo con mis alumnos y alumnas para llevar a cabo un proceso matemático y puedan comprenderlo en forma de juego. También me ayudo con el trabajo del libro teddy donde todos estos temas se trabajan en el libro haciendo un refuerzo de lo que les explico y muestro en clases. Después trabajamos con rompecabezas, actividades motoras, de comparación o de identificación del número, cuentos.



Seriación



Clasificación



Comparación



1. Estrategias que he utilizado con mis niños y niñas para el Desarrollo del Pensamiento Matemático.

Desarrollar el pensamiento matemático en niños y niñas de preescolar puede parecer un reto, pero a través de actividades lúdicas y cotidianas, se puede facilitar este proceso.

Hay libros que tienen que ver con el pensamiento matemático con el niño o niña de preescolar y las matemáticas yo he leído estos libros La investigación acción como herramienta de innovación y fortalecimiento de la práctica docente de Pavel Corniel ,el de el desarrollo del pensamiento de Jean Piaget ,Introducción a piaget pensamiento , aprendizaje, enseñanza de J.Piaget , Genesis del pensamiento Matemático en el niño y niña de edad preescolar etc. ahí he tomado algunas actividades y estrategias ya que mis estrategias deben ser más lúdicas por el trabajo que desempeño con alumnos-as de preescolar. A continuación, les describo algunas actividades que me ayudaron a mejorar el razonamiento matemático en mis niñas y niños preescolares:

1.Actividad de colores:

Una actividad divertida y educativa para los niños y niñas es la clasificación de objetos por colores. Consiste en que los niños y niñas seleccionen y clasifiquen diferentes objetos de su entorno según su color. Esta actividad no solo mejora su capacidad de reconocer colores, sino que también refuerza su razonamiento lógico al clasificar objetos según un criterio específico.

2.Emparejar objetos:

Otra actividad útil es el emparejamiento de objetos. Este ejercicio ayuda a los niños y niñas para desarrollar la correspondencia uno a uno, una habilidad matemática crucial. Por ejemplo, se les puede pedir que emparejen utensilios de cocina, como cucharas y tenedores, o figuras de juguetes, como caballos y vaqueros. Contar cada par de objetos también reforzará su comprensión del concepto de número.

3. Jugar al supermercado:

Jugar a ser un comprador en un supermercado es otra actividad práctica para desarrollar el pensamiento matemático. En este juego, los niños y niñas pueden aprender sobre formas, tamaños, medidas y cantidades. Existen diferentes tipos de actividades de pensamiento matemático para preescolar efectivas, una de ellas es emparejar objetivos para que los niños y niñas desarrollen la correspondencia. Para facilitar la actividad, se puede crear un supermercado en miniatura en el aula o en casa, donde los niños y niñas pueden hacer su «lista de la compra» y seleccionar los productos según su forma, tamaño y cantidad.

4. Crear un mapa:

Trazar un mapa de su hogar o su escuela puede ser una excelente manera de fomentar un pensamiento espacial más abstracto. Los niños y niñas pueden trazar los objetos y espacios de su entorno en un papel, aprendiendo así sobre las relaciones espaciales y la ubicación relativa de los objetos.

5. Resolver rompecabezas:

Los rompecabezas son una excelente herramienta para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de preescolar. Los rompecabezas desafían a los niños y niñas a pensar de manera estratégica y lógica para ensamblar las piezas. Hay rompecabezas disponibles para todas las edades, y se deben seleccionar aquellos que sean apropiados para la edad y habilidad del niño o niña. Estas actividades pueden ayudar a mejorar el razonamiento matemático en los niños y niñas de preescolar de una manera divertida y atractiva. Al incorporar estas actividades en la rutina diaria de los niños y niñas, se les puede ayudar a desarrollar habilidades matemáticas valiosas de una manera natural y significativa.

4. Fortalezas y debilidades que se me han presentado en el trabajo para desarrollar el Pensamiento Matemático en Preescolar.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Apoyo de mi asesora	Tiempo
Apoyo de mis trabajos anteriores sobre la licenciatura	Ser madre, esposa, y docente
Apoyo de la institución donde laboro	Estrés , problemas familiares
Mis alumnos se prestan para llevar a cabo actividades	Falta de apoyo de los padres de familia (no llevan a clases a los alumnos y alumnas)

Les llama la atención las actividades innovadoras sobre los procesos matemáticos	Tengo alumnos que se frustran y entran en ansiedad al no poder realizar las actividades.
Mi familia me apoya.	El tiempo a veces no es suficiente, o el cansancio me vence.

Recomendaciones a mis colegas, desde mi experiencia para el desarrollo del pensamiento matemáticos en niños y niñas de Preescolar.

A lo largo de este trabajo he tenido la oportunidad de reflexionar a profundidad sobre mi labor en preescolar, pero en particular sobre lo que las y los docentes de preescolar debemos saber de la disciplina de las matemáticas y del desarrollo del pensamiento estos puntos son muy importantes ya que en base a eso se van desarrollando las planificaciones del trabajo con facilidad a continuación menciono algunas de las recomendaciones más importantes para mi como docente. Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida.

Fomentar la capacidad de razonar.

Jugar, comparar, nombrar, organizar y describir figuras y cuerpos geométricos (pelotas, botes, palitos, libros con dibujos).

Usar números para describir y comparar colecciones pequeñas (jugar con dados y fichas de dominio, decir en donde hay más objetos).

Relacionar el nombre del número con su escritura (libros y canciones sobre números pueden ayudar).

Ampliar e innovar técnicas de enseñanza sobre el desarrollo del pensamiento matemático día a día sabiendo que estamos ante el mundo de la tecnología los niños y las niñas de hoy en día siempre están a un paso antes que nosotros.

Ser pacientes no frustrarse o entrar en conflicto ante niños o niñas con algun trastorno o dificultad ya que son los que normalmente se distraen con facilidad por cualquier cosa.

Motivar cada actividad con algun premio o sticker ya que eso hace que su atención este totalmente en nosotros como docentes y asi sea más fácil mostrar el tema o actividad.

No olvidar que un niño o niña de 3 a 6 años normalmente su principal técnica de enseñanza para el desarrollo del pensamiento matemático siempre será parte del juego.

CONCLUSIONES:

La importancia de ser docente en preescolar es muy importante para mí ya que como lo he dicho anteriormente en mi trabajo los y las docentes en preescolar somos la base, los cimientos de una educación innovadora con saberes que impulsaran a los niños y niñas del mañana a ser mejores a ser curiosos, a preguntarse el por qué de las cosas. Así mismo desarrollaran la curiosidad de investigar y saber resolver ante cualquier situación que se les presente. La importancia de trabajar con mis niños y niñas el desarrollo del pensamiento matemático básicamente está relacionado con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico. En particular el desarrollo de este pensamiento, es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica.

La licenciatura me ayudo a reflexionar mas sobre lo que tengo que hacer, me ayudo a ser más creativa al desarrollar planeaciones más didácticas para trabajar con mis alumnos y alumnas tener un mejor proceso de aprendizaje y facilitar mi trabajo en planeaciones. Al llevar a cabo este trabajo me ayudo a interiorizar más en la teoría sobre temas que trabaje en el trayecto de mi licenciatura.

Así mismo mi trabajo me hizo reflexionar y profundizar en dichos autores ya mencionados sobre el tema de desarrollo del pensamiento matemático como Jean Piaget etc. Recordar y hacer énfasis en mis libros mencionados como génesis del pensamiento matemático libro de la Universidad Pedagógica Nacional es un libro que siempre me hace ofrecerles a mis alumnos y alumnas aspectos teóricos importantes para el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas ya que este habla de los principios de la enseñanza y didácticas. También mi trabajo me hizo

planificar mejor las actividades de tal manera que estaba olvidando el juego y estaba siendo más estática y como lo mencione el juego es de suma importancia ante alumnos y alumnas de edad pequeña ya que es una forma de motivación.

ANEXO 1.

GUÍA DE OBSERVACIÓN			
aspectos a Observar	SI	NO	A veces
conducta			
trabajo en equipo			
participación			
formas de expresarse			
asistencia			

ANEXO 2.

INSTRUMENTO: Bitácora

Jardín de Niños: _____ Grado y grupo: _____

C.C.T: _____ Entidad: _____ Municipio: _____

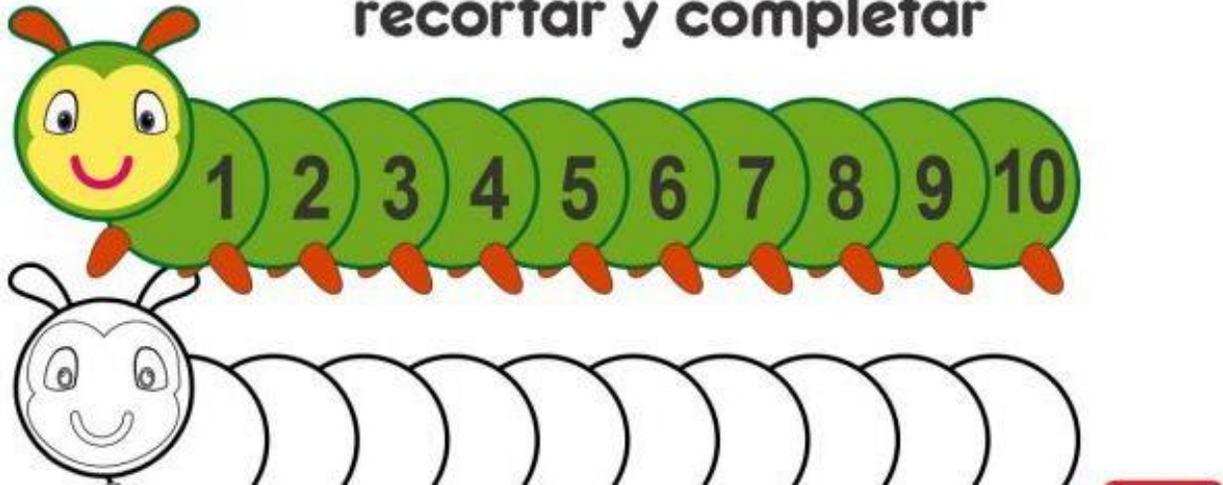
Educadora: _____ Fecha: _____

Nombre del alumno: _____

Anverso
Situación o contexto:
Otras circunstancias relevantes:
Descripción objetiva de los hechos:
Reverso
Comentarios, e interpretaciones subjetivas del observador:
Conclusiones:

ANEXO 3 Ejercicio para desarrollar el pensamiento matemático (gusanito numérico).
Visualización de números y trazo.

El gusano numérico para colorear, recortar y completar



ANEXO 4 Ejercicio para desarrollar el pensamiento matemático (clasifico y organizo figuras geométricas). Con tarjetas y fichas trabajando direntes texturasy formas.

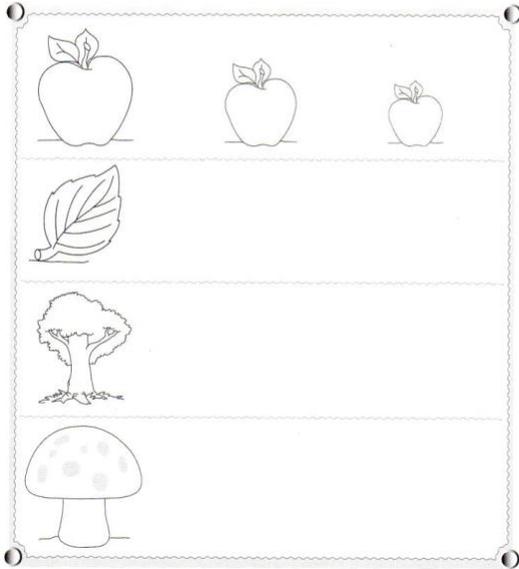


Anexo 5 Ejercicio para desarrollar el pensamiento matemático (seriación por tamaño).
Trabajando los trazos y visualizando tema chico, mediano y grande.

Seriaciones

Capacidad: Establece relaciones de seriación.

1. Dibuja cada objeto en dos tamaños diferentes según el modelo:



Anexo 6 Ejercicio para desarrollar el pensamiento matemático (conteo de colecciones).

Trabajando el trazo y los dedos.

Tarro de Insectos

Marca la cantidad correcta que hay en cada frasco

<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 678 </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 213 </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 465 </div>
<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 345 </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 576 </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 879 </div>
<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 987 </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 1089 </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around; width: 20px;"> 435 </div>

Referencias

1. *Álvarez, C. (2011). *El interés de la etnografía escolar en la investigación educativa*. *Estudios Pedagógicos*, 37 (2), 267-279.
2. *Ambriz, A.(s.f). *El proyecto de intervencion*. Recuperado <http://alfambriz.tripod.com/gestionurbana/preyectoitervencion.pdf>
3. *Bausela, E. (s.f.). *La docencia a través de la investigación-acción*. En *Revista Interamericana de Educación*.pp.1-10.
4. *Greenwood, D.(2016). "InvestigaciónAcciónPargmática". En Damonte, G.yGarcía, M.(Eds) *La Investigación Acción Participativa: referente inspirador de investigación y docencia sobre el agua en América Latina*. Serie Agua y Sociedad 23 No 9. Lima: PUCP y Justicia Hídrica
5. *Greenwood, D. (2000). "De la observación a la investigación-acción participativa: una visión crítica de las prácticas antropológicas". *Revista de Antropología Social* No 9, pp. 27-49. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
6. *González, F .(2011) *Procesos de planificación: Niveles de concreción (plan, programa, proyecto), fases* Recuperado de: <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/016022/articulo-pdf>
7. *Godino D. J(2004) *Proyecto Edumat-Maestros* <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumatmaestros/>
8. *Jara, O. (s.f.) *Concepción metodológica dialéctica*. Pp. 1-12 Disponible en : http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/CMD.pdf?revision_id=80138&package_id=80061
9. *Latorre A. (2005) *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona Edit. Grao Pp.23-38
10. *Mayo, J. (s.f) "FASES DE LA INTERVENCION PSICOPEDAGOGICA" recuperado de: <http://es.scribd.com/document/234419010/fases-de-la-intervencion-Psicopedagogica>
11. *Melero, N. (2011). *El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: un análisis desde las ciencias sociales*. En *Cuestiones Pedagógicas*, 21, pp. 339-355. Universidad de Sevilla. Disponible en http://institucional.us.es/revistas/cuestiones/21/art_14.pdf
12. *McMillan, J. y Schumacher, S (2005). *Investigación educativa*. México: Pearson.
13. *McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. México: Pearson. Disponible en: <https://des->

[for.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan J. H. Schumacher S. 2005. Investigacion educativa 5 ed..pdf](http://for.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed..pdf)

14.* Nortes, A. ,Martinez R. (s.f) *Psicologia piagetiana y educacion matematica.*

15.*Pavel Corniel *La investigación acción como herramienta de innovación y fortalecimiento de la practica docente*

16.*Piaget, J. (1975). *El desarrollo del pensamiento.* Buenos Aires: Paidós

17.*Rojas, A. (2009). *La investigación-acción en el aula.* OEI. Perú Pp.01-08

18.*Risco, E.(s.f) *Orientaciones Metodológicas para la Investigación-Acción, Propuesta para la mejora de la practica pedagogica*
[https://www.academia.edu/27487420/Orientaciones Metodológicas para la Investigación Acción Propuesta para la mejora de la práctica pedagogica investigación acción Propuesta para la mejora de la práctica pedagogica](https://www.academia.edu/27487420/Orientaciones_Metodológicas_para_la_Investigación_Acción_Propuesta_para_la_mejora_de_la_práctica_pedagógica_investigación_acción_Propuesta_para_la_mejora_de_la_práctica_pedagógica) RE PÚ BLICA DEL PE RÚ

19.*Torres, G. (2011). *Intervencion educativa.* Recuperado de:
<http://uvprintervencioneducativa.blogspot.pe/2011/09/que-es-un-proyecto-de-intervencion-por.html>

20.*Vigotsky, L. (2003). *El Desarrollo De Las Funciones Psicológicas Superiores.* Barcelona: Crítica.

21.*Zapata, Florencia y Rondán, Vidal. (2016). *La Investigación Acción Participativa: Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña.*Lima: Instituto de Montaña