



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

El Uso y Función del Número a Través del Juego

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Que para obtener el título de:

Licenciada en Pedagogía

Presenta:

Martha Elena Ventura Pérez

Teziutlán, Pue; julio 2021



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

El Uso y Función del Número a Través del Juego

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Que para obtener el título de:

Licenciada en Pedagogía

Presenta:

Martha Elena Ventura Pérez

Tutor:

Rosa María Galindo López

Teziutlán, Pue; julio 2021

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

U-UPN-212-2021.

Teziutlán, Pue., 15 de junio de 2021.

C.
Martha Elena Ventura Pérez
Presente.

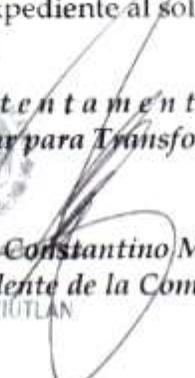
En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa:

Proyecto de Intervención e Innovación

Titulado:

"El Uso y Función del Número a Través del Juego"

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar un ejemplar y cinco cd's rotulado en formato PDF como parte de su expediente al solicitar el examen.

SEP
Atentamente
"Educar para Transformar"

Mtro. ~~Ernesto Constantino Marín Alarcón~~
NACIONAL
Presidente de la Comisión
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

ECMA/scc*

Dedicatorias

El presente proyecto de intervención lo dedico con todo respeto, mi amor y cariño.

A Dios y la Virgen

Por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida, por darme una familia maravillosa y por brindarme la fortaleza necesaria para cumplir con éxito esta investigación.

A mi abuelita querida

Quien en vida me brindó todo su amor y cariño, ser guía para luchar y superarse en la vida, apreciar todo lo que soy y tengo. Hermosa, aunque físicamente ya no estás conmigo para ver culminado este sueño, te dedico con todo mi cariño esta meta, pero sé que donde estés te sentirás orgullosa. ¡Te amaré y recordaré por siempre, tu recuerdo vive en mi corazón ¡Abuelita, gracias!

A mis padres

Por ser lo más preciado en mi vida, a quienes les debo todo lo que soy por su apoyo incondicional, por sus consejos y motivación constante para lograr mis sueños y metas en la vida, especialmente por darme todo su amor y cariño. ¡LOS AMO CON TODO MI CORAZÓN Y TODAS MIS FUERZAS PAPÁ Y MAMÁ!

A mis hermanos

Que me han motivado para lograr este sueño, por su amistad, confianza y cariño. En especial a mi hermano Luis Alberto quien me apoyó en todos los momentos que más lo he necesitado. Por su paciencia, tolerancia y alentarme a seguir adelante. ¡Los amo con todo mi corazón, son muy importantes para mí, gracias!

A mis familiares

Que de alguna manera contribuyeron para lograr esta meta profesional. ¡Gracias!

A mi tutora

La maestra Rosa por ser mi guía en la construcción de este proyecto, por orientarme de la mejor manera con sus enseñanzas, su paciencia, apoyo incondicional y transmitirme esa fortaleza necesaria para llegar hasta el final. ¡Gracias de todo corazón, Maestra!

A los Maestros y Maestras

Les ofrezco mis más sinceras gracias por haber contribuido en mi formación a lo largo de la carrera y conquistar esta meta con la culminación de este proyecto.

A mis amigas y compañeras

Por su apoyo, escucharme muchas veces, brindarme consejos, que también lloramos y reímos, por su compañerismo, sinceridad y empatía. Así como alentarme a seguir pese a las adversidades y en los momentos que me motivaron para la culminación de este proyecto. ¡Muchas gracias, las quiero mucho!

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Las circunstancias o situaciones que rodean al tema.....	12
1.2 Los aspectos relevantes del tema.....	21
1.3 Los factores que inciden con el tema o problema.....	28
1.4 Diagnóstico pedagógico.....	34

CAPÍTULO II REFERENTES TEÓRICOS CONCEPTUALES

2.1 Teorías, enfoques, autores, conceptos que dan sustento al problema.....	41
2.2 Teorización de la propuesta o intervención.....	50

CAPÍTULO III DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

3.1 Nivel.....	57
3.2 Universo y Población de estudio del problema.....	58
3.3 Diseño metodológico de la estrategia de intervención.....	59

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

APÉNDICES Y ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Las matemáticas son complejas de concebir o comprender a la primera, se necesitan estrategias que sean interesantes y que motiven al alumno para poder entenderlas y que no se haga difícil su concepción. Dentro del nivel inicial resulta ser un poco más complicado de impartir el campo de pensamiento matemático dentro del cual se espera desarrollar en los alumnos las competencias que se marcan en los planes y programas de este nivel, así como fomentar los principios del conteo y conceptos claves como: contar, reconocer, identificar y escribir acerca de los números los números.

Por lo que la finalidad que tiene este proyecto de intervención es fortalecer este campo académico mediante la realización de un proyecto: “Aprendo de los números a través del juego”, dentro del cual se implementan estrategias didácticas centradas en el juego para comprender el uso y función de los números, y que complementa a estas actividades el desarrollo de la siguiente guía: “1, 2, 3...Hasta el 10. ¡Vamos a jugar!”; cuya función se centra en que sea interesante e innovador para para el alumno al desarrollar sus competencias a través de ellos mismos y no de solo esperar la respuesta por parte del docente.

El tema de los números resulta interesante de estudiar debido a que durante la primera etapa educativa se empieza a concebir el proceso académico mismo que se ha ido analizando desde lo internacional y nacional a través del tiempo, y hoy en día que se presentó la pandemia debido al Covid-19 que ha afectado a nivel mundial; por lo que se mantuvo esta investigación de manera virtual y también se implementó un diagnóstico pedagógico para profundizar más en las causas que le rodean.

De este modo, con la aplicación del diagnóstico, se considera fundamental responder a estas cuestiones que se consideran como base detonante en relación al tema, y que son las siguientes: ¿Cómo motiva a los niños para que las matemáticas les sean interesantes?, ¿cuáles son las

principales dificultades que presentan los estudiantes al momento de aprender sobre el número?, ¿aplica materiales con los que los alumnos interactúen a la hora de repasar los números? De estas interrogantes se plantea la pregunta guía: ¿Cómo trabajar el uso y función del número para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático a través del juego en alumnos de preescolar 3° “A” de la institución Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho?

Por ende, la implementación de este proyecto tiene como objetivo el uso y función del número en alumnos del nivel preescolar a través del juego para fortalecer y desarrollar las competencias del campo pensamiento matemático.

De esta forma, el siguiente proyecto de intervención se titula “El uso y función del número a través del juego” encaminado a los alumnos del tercer grado de preescolar de la institución Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho perteneciente al municipio de Teziutlán, Puebla; dentro del cual participarán los docentes, padres de familia y los alumnos para su logro efectivo, principalmente por la modalidad de la educación a distancia.

Determinado el desarrollo del marco teórico que tiene la función sostenible de la investigación con su enfoque desde los autores, conceptos, teorías, las estrategias a implementar dentro de la propuesta de intervención resaltan aquellos autores como Fuenlabrada, Laura Pitluk, Frola y los planes de estudios que centran la teorización del proyecto.

Así mismo, la metodología a considerar más adecuada para la implementación del trabajo, será a través del enfoque cualitativo, así como el método que se compagina a la situación es el de la investigación-acción con la reflexión que nos proporciona la relación del objeto de estudio con su contexto. El proyecto siguiente se conforma de tres capítulos, en el cual, el primer capítulo centra el planteamiento del problema dando a conocer los contextos internacionales y nacionales dentro de los cuales se considera como base la investigación documental para su análisis.

Dentro del capítulo dos se enfoca el marco teórico donde se desarrolla la concepción de los enfoques, las teorías y autores que sustentan el tema principal del proyecto, y finalmente, dentro de este capítulo se desarrolla la teoría que sustentará la propuesta de intervención.

Por último, dentro del capítulo tres se desarrolla la descripción de la estrategia de intervención para el logro del proyecto y se describe el nivel y población que hacen más certera esta investigación. Así mismo, se hará mención del método de la investigación, dentro del cual se logra su función con respecto a la metodología cualitativa a desarrollar que se menciona en el capítulo anterior.

CAPÍTULO

I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Partiendo del primer capítulo, este se centra principalmente en la investigación cualitativa como nos señalan Taylor y Bogdan “Es aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable” (1986, p.20). Siendo así, la pauta de recaer en este enfoque por las conductas y acciones que presentan las personas de acuerdo a lo que se está observando y con esto dar paso a la descripción de los datos. En esta indagación es básica la observación para describir mejor los hechos, debido a que el investigador lo hace de manera directa permitiéndose así interactuar más de acerca con el sujeto y su contexto, lo que le permite narrar detalladamente todo aquello que observó al momento de analizar y comprender la información que se ha obtenido.

Con la intención de los métodos cualitativos se refiere principalmente a realizar una descripción interpretativa a través de la descripción de “palabras”, ya que al experimentar el fenómeno de estudio se está interesado principalmente en comprender qué es lo que se requiere fortalecer, en este caso acorde al aprendizaje del alumno y genere un conocimiento referente a su realidad. Hoy en día, pese a las circunstancias, este tipo de enfoque aporta y permite al investigador realizar la investigación desde su perspectiva, así como el apoyo de autores e información que ya ha sido recabada con anterioridad para sustentar lo que no se aleja de la realidad educativa y social.

Con base en esto, para que el investigador proceda en su planteamiento del problema establecido, es importante considerar aquella estrategia que le aporte información más amplia a lo que ya tiene como idea primordial, y es por eso que se sustentará con la investigación documental, ya que es:

un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en

fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (Arias, 2012, p.27)

Con ayuda de esta información recabada de otros estudios, se considera sustentar el análisis que se han realizado a nivel internacional y nacional dentro de los subtemas las circunstancias o situaciones que rodean al tema, y los aspectos relevantes del mismo sobre los números y su relación a través del juego como estrategia para mejorar el aprendizaje y las competencias implementadas por el Programa de Educación Preescolar (PEP).

No obstante, es importante considerar dentro del apartado de aspectos que influyen consciente o inconscientemente en el contexto que se relaciona y se desarrolla el objeto de estudio desde lo social, cultural y considerado el más fundamental, el factor educativo, entre otros; e intervengan puntos a favor o en contra para aportar en la transformación que se espera lograr respecto al tema a investigar.

Por último, para dar deliberación más efectiva de lo que se ha planteado dentro del tema a investigar, es fundamental realizar un diagnóstico que permita analizar más a fondo información necesaria para aterrizar más certeramente en el tema y así poder delimitar la pregunta de investigación para aportar al maestro en cuso una estrategia para el aprendizaje de los alumnos en relación con los números y su complejidad.

1.1 Las circunstancias o situaciones que rodean al tema

Con el pasar del tiempo, los sistemas educativos de todas partes del mundo están en un constante e interminable proceso para mejorar sus contenidos involucrando todas sus modalidades, tipos educativos, niveles y formas de servicio con el fin de brindar una mejor enseñanza basada en nuevas investigaciones para que todos sin excepción, tengan acceso no solo a una matrícula o

programa de estudios sino a la educación como derecho humano, aunque los elementos y características de cada nación influyen en el desempeño que puedan alcanzar estos avances.

Son muchas las investigaciones y estudios que se han centrado en analizar todo aquello que influye en el aspecto educativo desde el contexto interno, los factores en que se desarrollan, sus actores principales (docente-alumno) y cómo responden a los Modelos que implementa el sistema para desarrollar una enseñanza acorde a las necesidades que se presentan en dicha sociedad.

Con relación al tema que se está investigando, se pretende sugerir al maestro o docente en práctica una propuesta cuya finalidad es presentar una nueva perspectiva que le favorezca en la enseñanza-aprendizaje en el campo formativo de pensamiento matemático. Para ello, retomaremos la importancia de aquellas investigaciones internacionales y nacionales que rodean o se relacionan con el tema y se consideraran aquellos puntos relevantes que dentro de estos aportes han logrado y en dónde se han implementado.

En la infancia son muchas las circunstancias que se deben de considerar para lograr una enseñanza-aprendizaje; con base a esto, para realizar la investigación es importante analizar detenidamente todos los actores y factores que influyen contextualmente dentro del aprendizaje de los pequeños, centrándose principalmente en el maestro, ya que es el principal mediador para guiar este proceso educativo. Dentro de esta etapa educativa es muy importante que el maestro sea flexible y conozca detalladamente las necesidades y características que los pequeños presentan.

Para llegar a concretar el uso y función del número es importante partir desde qué son las matemáticas, aunque dentro de la enseñanza inicial no es considerada a grado de ciencia, enriquece al campo de pensamiento matemático. Así pues, analizaremos aquellos aportes que se han realizado en otras investigaciones, de las cuales se han determinado estrategias que favorecen a la práctica educativa en el nivel preescolar.

Dentro de la Conferencia Mundial sobre Educación para todos, uno de sus objetivos principales señala que “La educación básica es más que un fin en sí misma. Es la base para un aprendizaje y un desarrollo humano permanente sobre el cual los países pueden construir sistemáticamente nuevos niveles y tipos de educación y capacitación.” (UNESCO, 1990, p.8). Es decir, que dentro de esta educación formal es importante desarrollar o implementar alternativas eficientes para los maestros en servicio para desarrollar un buen aprendizaje en los alumnos, optando por buenos procesos educativos que favorezcan al desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje para lograr el fin que se propone.

También se considera el siguiente artículo: Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles, investigación presentada por María Asunción Bosch Saldaña (2012) de la Universidad de Almería, dentro del cual resalta la importancia de analizar el concepto de pensamiento matemático y multiplicativo junto a otras nociones como la de pensamiento relacional o sentido numérico.

Dentro del cual, resalta la importancia de algunas consideraciones teóricas al desarrollar un estudio con respecto al pensamiento de los niños, especificando que:

resulta crucial para interpretar los datos recogidos, ya que, en muchas ocasiones, las actividades de pensamiento de los niños han de ser inferidas de sus actos, puesto que sus palabras aún no consiguen describir de forma precisa o comprensible, el proceso mental seguido a la hora de resolver una determinada tarea”. (Bosch, 2012, p.16)

Enfatizando que los niños desde una edad temprana ya dan indicios de aprendizajes que desarrollan y presentan desde su formación social, y que dentro del aspecto educativo es importante detectar aquello que el sujeto no presenta a simple vista, sino más bien de manera espontánea con apoyo de actividades que den pie a las nociones de aquellos conocimientos a lograr.

En España, importantes investigadores en Educación Infantil representan de manera clara que los pequeños ya empiezan a conocer y relacionarse con las matemáticas, y es labor del maestro que para poder impartir el campo desarrolle estrategias acordes a sus capacidades y necesidades que le son más flexibles para comprender más de la materia, como señalan Alsina & Castro:

las personas deben desarrollar su sentido numérico desde que son niños y que la finalidad del trabajo con números y operaciones, de los 0 a los 6 años, es precisamente ayudar a los niños a desarrollar su sentido numérico, de acuerdo con sus posibilidades y capacidades (citados por Bosch, 2012, p.28).

Donde dichos autores consideran importante que los alumnos usen los principios del conteo que los enfrente a situaciones que impliquen resolverlas desarrollando su pensamiento matemático con ayuda de aquello que lo rodea, es decir, las personas y el ambiente del cual aprende.

Otro artículo, realizado en la UPV/EHU Didáctica de la Matemática y de las Ciencias experimentales, presenta una investigación sobre el conteo infantil realizada por José Domingo Villarroel (s.f), en el cual se presenta información por parte de actores reconocidos en el tema retomando los conceptos relevantes como el conteo infantil, posiblemente, la primera adquisición matemática y uno de los aprendizajes que en mayor medida condicionarán futuros éxitos educativos.

Dentro de esta, resaltan las aportaciones de Jean Piaget (1980), las cuales han influido decisivamente en la concepción que hoy en día tenemos sobre cómo se origina el pensamiento numérico y las habilidades de conteo. A través de esto, la investigación llega a la conclusión de que “el estudio del nivel de implicación de los sistemas de representación numérica pre-verbal apunta, especialmente, al sistema de representación de cantidades pequeñas como origen prioritario de los principios de conteo” según Domingo (s.f p.20) retomando que al querer centrarse en el

estudio desde la edad temprana y comprender más a fondo que los niños antes de ingresar al campo formativo educacional se consideran aquellas experiencias que el niño ya presenta acorde al manejo de contar y tener una idea vaga de qué es lo que realmente está diciendo.

Otro ejemplo que se retoma dentro de este análisis es el siguiente artículo propuesto por Fernández, Gutiérrez, Gómez, Jaramillo, Orozco, (2004) quienes realizaron un estudio en el que se describen aspectos importantes sobre la instrucción de las matemáticas, debido a que los docentes emplean un sinnúmero de aspectos empíricos y académicos que enriquecen el arte de la pedagogía.

El pensamiento matemático informal de niños en edad preescolar, realizada desde el contexto de las Creencias y prácticas de docentes de Barranquilla, Colombia en una universidad ubicada al norte en donde se empleó un muestreo al azar y se escogió a 961 docentes que laboran en diferentes instituciones educativas, abarcando toda la estratigrafía socioeconómica de Barranquilla, además de la muestra de población empleada en este trabajo fue seleccionada al azar, tomando como base la escogida por la investigación “Las manifestaciones del pensamiento matemático en niños barranquilleros de 4 a 5 años pertenecientes a los niveles alto, medio y bajo” (Fernández, et al. 2004.p.45).

De acuerdo con la investigación, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje depende principalmente del manejo curricular que el maestro emplea y caracteriza acorde a su práctica educativa, tomando esto como punto de partida se elaboró un modelo basado en:

los aspectos del docente reflexivo y tradicional, en el que al igual que las investigaciones internacionales, reveló que existe la arraigada creencia de que las matemáticas se circunscriben con los conceptos de número y cantidad por encima de otros conceptos. (Fernández, et al., 2004 p.3)

Con esto se realiza una estrategia encaminada a implementar soluciones para la problemática educativa, en general ante la necesidad de que los docentes apliquen alternativas paradigmáticas flexibles y no tradicionales, ya que en varios casos los maestros no analizan que no siempre los alumnos responden de manera acertada o con casos similares a otros tiempos.

De acuerdo con las investigaciones sobre el tema, principalmente se encuentra la creencia respecto a las matemáticas y en especial porque se trabaja con sujetos en la edad temprana:

Antes de la investigación se creía que los niños adquirirían los primeros conceptos matemáticos al iniciar su vida escolar, pero esta hipótesis fue replanteada en un estudio realizado por Starkey y Cooper (1980), citados por NCTM, en el cual se revelan numerosas evidencias acerca de los muchos conceptos matemáticos que los niños desarrollan antes del ingreso a la escuela (Fernández, et al., 2004 p.68)

Así mismo, dentro del modelo de categorización que en la investigación se quería alcanzar no se llega a lograr en su total, sin embargo, se detecta que esto depende de las practicas que cada maestro realiza y de las cuales deben de analizar, dentro de esto nos encontramos con prácticas reflexivas y otras tradicionales, pero dejando en claro que mucho importa el hacer docente y cómo se relaciona lo que dentro de las circunstancias pedagógicas les está permitido y de aquellas posibilidades que todos los participantes tienen.

La siguiente investigación realizada en la ciudad de Maracay, estado Aragua – Venezuela, tesis doctoral con el título de Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial –Nivel preescolar, presentada por María Eugenia Gómez Naranjo (2012) de la Universidad de León– dentro de la investigación la autora desde una mirada personal enfatiza que el contenido tiene que ver con el reto que significa para el docente de preescolar la enseñanza de las operaciones del pensamiento lógico-matemático, tiene como propósito general describir la situación actual en la Didáctica de la Matemática en educación inicial, con la finalidad de

desarrollar una propuesta programática de intervención para la adquisición de la noción de número en el niño.

Desde esta la investigación tomó como población a los docentes de colegios privados, también se diagnosticó el desempeño en aula con los niños, y el posterior trabajo con estudiantes de diversas especialidades (preescolar, ingeniería, arquitectura) y docentes en ejercicio.

Los resultados que se tomaron desde estas pruebas implementadas en Venezuela y con el Informe Pisa: La realidad en Venezuela con respecto a los conocimientos que poseen los alumnos en la Matemática, muestran que los niveles de logro en Matemática, a nivel de Educación Básica, son prácticamente nulos.

Se les aplicó un pre test para determinar la situación de partida, arrojando como resultado, respuestas correctas de entre 51% a 68% como máximo, lo que causó inquietud en la investigadora, ya que evidentemente el profesorado no tenía claro los aspectos teóricos prácticos referidos a los procesos matemáticos. Así mismo, determinó aquellas debilidades y fortalezas que resaltaron. De acuerdo, con lo aplicado se concluye que esta aplicación fuente de gran influencia en la formación y actualización del profesorado para construir alternativas que estimulen los procesos implicados en las matemáticas.

Considerando otros estudios, se retoman aquellos que se han realizado en un contexto nacional, un ejemplo es la siguiente investigación que se realizó en Mérida, Yucatán, para obtener el Grado de Maestría en educación básica que lleva por título: Fortalecimiento del campo de desarrollo del pensamiento matemático en nivel preescolar en un grupo de segundo grado; cuya intención es reconocer las limitaciones que se presentan en el contexto escolar y favorecer el desarrollo de las cinco competencias para la vida, realizada por Mariana Jacinto Valverio (2016).

Así mismo, se considera al juego como principal estrategia en el nivel preescolar para el desarrollo de las competencias, ya que se convierte en el principal medio para el uso de las matemáticas, buscando siempre en dicha actividad el razonamiento y el mejorar los aprendizajes de los sujetos, a lo que las pruebas favorecen los niños que son atendidos desde la participación y orientación de los padres de familia, quienes con su apoyo fortalecen mucho su aprendizaje.

Dentro del mismo contexto, en la siguiente investigación “El juego como estrategia docente para lograr el conocimiento del número y el conteo en alumnos de segundo grado de preescolar”, presentada por Elva Carolina García López (2015); Tesis para obtener el grado de Maestría en Educación (MEE), tiene como objetivo describir la manera en la que los alumnos de preescolar desarrollan las competencias de pensamiento matemático para el conocimiento del número y el conteo, al utilizar la estrategia del juego.

El nivel educativo de preescolar en México ha tenido cambios recientes y muy drásticos; a partir del año 2004, los planes y programas para este nivel fueron reformados y comenzó a trabajarse con base en competencias, las cuales en conjunto conforman un campo formativo; en el año 2011 se realizó una modificación a esta forma de trabajo y se incluyeron entonces Aprendizajes Esperados, los cuales se integran a las competencias de cada uno de los seis diferentes campos formativos (SEP, 2011).

Para dar una mejora en la investigación se implementa la utilización de juegos como estrategia para lograr aprendizajes en los alumnos. Según Minerva “Se sabe que el juego es una actividad atractiva y llamativa para cualquier niño gracias a él dentro del aula pueden fortalecerse valores y generar en los alumnos aprendizajes significativos” (2002, p. 4), dejando un aporte más claro que para esta etapa dentro del aprendizaje del sujeto es primordial esta estrategia implementada por el maestro docente y enriquezca la orientación del alumno.

La tesis para obtener el título de maestría en desarrollo educativo, con el nombre de La enseñanza de las matemáticas en preescolar realizada por Lourdes Luz María Robledo Núñez (2007); cuyo propósito es conocer y explicar cómo se enseñan las nociones matemáticas dentro de la etapa de preescolar resalta que la enseñanza está mediatizada por la experiencia personal de cada uno, así como de cada contexto y la determinación de los procesos enseñanza más eficiente que las maestras en práctica consideran y acorde a estrategias que les brinden desde su perspectiva los resultados esperados, es por ello, que como propuesta de la investigación se retoma el juego y la participación flexible de los maestros docentes para que conozcan de algunas actividades que les favorezcan para la enseñanza-aprendizaje.

Por último, es de gran importancia que dentro de las sociedades se ofrezca una educación desde la etapa infantil, principalmente, porque empezará a desarrollar sus competencias cognitivas para beneficiar su formación moral, social y emocional a través de una enseñanza didáctica y enriquecedora para desempeñarse dentro de su contexto, persistiendo en que la calidad se complementa con el paradigma que el país ofrece a los educandos para fomentar un proceso eficiente con las metodologías implementadas con la teoría y la práctica.

Es por ello que, con estas investigaciones, se comprende que en la enseñanza de los alumnos influyen tanto los factores como el contexto en el que desarrolla su aprendizaje, y principalmente por el papel que el maestro desempeña dentro de su práctica profesional, ya que es muy esencial que ofrezca dentro de los contenidos estrategias que logren orientar de manera creativa el logro de la competencia esperada del modelo educativo a seguir; así como, las organizaciones educativas que aportan programas de apoyo para el personal docente en servicio con el fin de conocer que es lo compete al nivel de enseñanza que los alumnos deben recibir de los planes que se implementan en dichos niveles educativos.

1.2 Los aspectos relevantes del tema

La educación dentro de la sociedad requiere de ser atendida e ir mejorando las estrategias de la enseñanza que con el transcurrir de los ciclos es importante adecuar a las necesidades y a las características que los sujetos presentan en determinados contextos y sobre todo considerar el nivel que están cursando dentro de las instituciones educativas; en este caso en la etapa inicial del proceso académico de los estudiantes es vital considerar el modelo educativo que se está implementando en dicho proceso, por lo que al impartir los contenidos señalados en dichos programas es de mucha importancia la labor que el maestro realiza para lograr que alumno adquiera la comprensión y conocimientos dentro de los contenidos a abordar.

Tal como se describe en los planes y programas de estudios que se implementa en la educación preescolar, en el campo de formación académica nos centraremos en la asignatura de pensamiento matemático, que tiene como propósito:

(...) que los estudiantes desarrollen esa forma de razonar tanto lógica como no convencional y que al hacerlo aprecien el valor de ese pensamiento, lo que ha de traducirse en actitudes y valores favorables hacia las matemáticas, su utilidad y su valor científico y cultural. (SEP, 2017, p.214).

Es decir; lo que se pretende desarrollar dentro del aprendizaje de los niños es que generen en su pensamiento ideas que para ellos sean verídicas y certeras al responder de manera precisa, curiosa y en especial significativa para aplicarlo en su vida cotidiana; además de que, le sea una fortaleza para sus próximas etapas educativas y no le sea complicado ir reforzando el hilo de los conceptos aprendidos.

Otro factor importante que enriquece en este proceso de formación académica de los sujetos es la participación del maestro, que de acuerdo con plan sugerido debe adecuar en su práctica

didáctica estrategias y actividades adecuadas e interesantes que le permitan lograr los aprendizajes esperados, dejando de lado lo tradicional o que solo se quede en un aprendizaje memorizado.

Así mismo, se espera desarrollar en el aprendizaje de los alumnos el fortalecer su proceso cognitivo; lo más relevante que la materia tiene como propósito dentro de la enseñanza aprendizaje, es que los alumnos desarrollen más el conocimiento de los primeros números, el conteo, las formas y tamaños de los objetos, entre otros contenidos que se abordan en este campo formativo y lograr así fundamentar el propósito de la investigación a desarrollar:

Cuando ingresan a la educación preescolar, tienen conocimientos, habilidades y experiencias muy diversas que son la base para fortalecer sus capacidades. Cursar una educación preescolar de calidad influye positivamente en su vida y en su desempeño. (SEP, 2017, p.60)

Es decir, como nos plantea el plan de aprendizajes clave; en el apartado de la educación preescolar aclara la importancia de que los pequeños a esta edad ya presentan la noción de conocimientos y habilidades, que aunque sean vagos ya son un indicador favorable e importante que los maestros deben de considerar porque les aportará en su proceso de formación académica; no obstante, es determinante que al recibir la educación preescolar al nivel esperado logrará en verdad de manera significativa marcar y preparar a los estudiantes para lo que en grados superiores les espera.

Considerando a lo antes mencionado resalta en gran valor que para lograr lo descrito en el plan educativo; un factor importante para que la enseñanza aprendizaje logre su objetivo en los aprendizajes esperados es la participación del maestro, que dentro del programa enfatiza que:

La principal función del docente es contribuir con sus capacidades y su experiencia a la construcción de ambientes que propicien el logro de los Aprendizajes esperados

por parte de los estudiantes y una convivencia armónica entre todos los miembros de la comunidad escolar, en ello reside su esencia. (SEP, 2017, p.118)

Dentro de este apartado, el maestro como parte esencial en el proceso educativo es importante que considerando el programa de estudios desarrolle e implemente estrategias educativas creativas y acorde a las características del grupo con el que trabajará; además de que denote su aportación como profesional en su práctica laboral, para lograr principalmente que el alumno se sienta en un contexto favorable para su aprendizaje y adecuado a favorecer que se adentre en confianza con los demás sujetos participantes y que tanto dentro del aula como fuera de ella se reflejen los niveles de conocimientos y habilidades que el docente está enriqueciendo en el aprendizaje del alumno y se refleje el gran aporte vocacional de su labor como mediador dentro de su rol académico a desempeñar.

Por otro lado, considerando a una de las teorías que parten de las etapas del proceso cognitivo de los sujetos es la de Piaget (s.f), en la que establece el conocimiento de los números, considerando desde las aportaciones que el sujeto relaciona este concepto con la interacción que le implementan a través de objetos y la relación e importancia que el contexto implementa dentro de ella: además de determinar que los niños pueden fallar y el maestro debe considerar esas fallas para fortalecer en los pequeños de manera estratégica esas debilidades que están presentando dentro de sus aprendizajes, habilidades y aptitudes a desarrollar.

Otras autoras que nos aporta al tema son González y Weinstein (1998) en su libro “Como enseñar matemáticas en el jardín”; en el cual nos aporta ejemplos que se han realizado en investigaciones anteriores donde se desarrollan estrategias que respondan al cómo los niños pueden comprender las matemáticas desde analizar su comprensión de determinados conceptos como la

clasificación, medida y espacio, con problemas que los hagan pensar desde la lógica para resolver estos ejercicios establecidos por el docente.

Así mismo, dentro de una investigación realizada por el Institut National of Recherche Pédagogique (INRP, 1988) se considera que los niños desde sus primeros años hacen uso de los números sin que se pregunten ellos mismos ¿qué son los números?, ellos en la vida diaria ya hacen uso de las nociones del número, se contextualiza la importancia que tiene la experiencia cotidiana con la extraescolar y que para el niño será importante complementarlas en el aula escolar; es de ahí que las autoras hacen énfasis en determinar que dentro de esta investigación desde este punto es preciso que el docente aplique en los alumnos problemas que desarrollen estos previos conocimientos, de los que ya han concebido sin tener claro que es lo que están ya realizando con el uso de los números y que con el apoyo del asesor ampliarán sus conocimientos.

Otro aspecto, que las investigadoras resaltan de lo que debe implementar el maestro dentro de este contenido es que para profundizar el concepto de número plantee problemas dentro de diferentes contextos para que el alumno al momento de analizarlo y responda correctamente lo haga desde un pensamiento lógico y reflexivo y lo complemente con los niveles posteriores para al fin lograr más comprensión.

Otra autora que nos propicia en los aspectos relevantes del tema es Fuenlabrada (2009) en su libro “¿Hasta el 100?... ¡NO! ¿Y las cuentas? Tampoco...Entonces ¿Qué?; hace énfasis de ser parte esencial en la reforma pedagógica impulsándola a desarrollar de manera eficiente el hacer de los maestros partiendo de implementar lograr que ambas partes logren establecer en el desarrollo de competencias de los alumnos y la competencia didáctica impartida por los maestros; en donde el principal factor para complementar el objetivo de los planes y programas sea entendido

principalmente por el maestro, quien tienen una ventaja como poder positivo para lograr esa transformación que se espera ser vista en los aprendizajes esperados de los pequeños.

En esta aportación, en el libro de la autora se centra la participación y experiencia de algunas maestras y las estrategias que ellas consideran les han funcionado de las cuales la especialista pone como ejemplo de lo que no es flexible hacer en su práctica para los aprendizajes de los niños, así mismo establece ejemplos para que los maestros logren mejorar para el conocimiento de los pequeños su pensamiento lógico para llegar a la competencia esperada.

En el estudio La enseñanza de las matemáticas en el nivel inicial se contextualizan las matemáticas desde la didáctica, considerando estrategias interesantes para el aprendizaje de los alumnos, donde se empieza principalmente en que el docente reflexione en su acción docente como mediador de la enseñanza, así mismo la autora Gervasi (s.f) dentro de este estudio textualista que:

El docente se encuadra ante el desafío de organizar su tarea a partir de la inclusión de los contenidos y de su enseñanza. Para ello deberá establecer diferencias teórico-conceptuales que le permitan construir criterios sólidos, para que de ese modo pueda analizar, diferenciar, y seleccionar las diferentes propuestas para encarar el trabajo matemático. (pag.2)

Es decir, que el maestro desde su rol académico al seleccionar las teorías que considera necesarias y eficaces para el diseño de estrategias deberá considerar aquellas que en verdad le funcionen al aplicarlas dentro de las actividades a realizar, debido a que si no tiene claro por qué considera dichos conceptos solo le dificultará el proceso de mejorar los procesos de enseñanza y el aprendizaje que la materia requiere para lograr el objetivo propuesto; además de que al implementar dichos contenidos deben ser aptos y de acuerdo a las características y necesidades de los alumnos, y si logra en verdad adecuar ambas partes se verá reflejado en los conocimientos de los alumnos.

El documento Educación inicial, procesos matemáticos este contenido va dirigido especialmente para los docentes y a aquellas personas que enseñan a niños de 0 a 6 años de acuerdo a las múltiples aplicaciones de las matemáticas para hacer reflexionar al maestro e implementar adecuaciones estratégicas referente a las circunstancias experimentadas por los alumnos y de ahí partir en dicho campo educativo.

Según Vergnaud, “las concepciones de los niños son moldeadas por las situaciones que han encontrado” considera que el alumno puede cambiar su perspectiva o idea que ya tenía de algún concepto dependiendo a las circunstancias que se presentan en su vida cotidiana (1994, p. 12), lo cual deberá ser considerado por el maestro que está impartiendo la asignatura atendida y lo oriente de la mejor manera para determinar por qué ha sido transformado de tal manera algún conocimiento.

Dentro del campo docencia, es importante desarrollar que los maestros analicen y reflexionen sobre su participación en el proceso académico de los niños y las niñas; más allá de ser quien transmite el conocimiento el maestro tiene la responsabilidad de actualizarse y ser flexible ante las sugerencias que se le hacen con respecto a su labor como profesionista y en especial porque está impartiendo como modelo a seguir con sujetos que empiezan a admirar y enriqueciendo aquellos conocimientos previos que ya han tenido y reconstruyen con el tiempo actual.

En el ámbito educativo, dentro del hacer pedagógico es importante empezar por reflexionar detalladamente desde aquellos que guían el proceso de formación de los sujetos; en este caso, el maestro es quien tiene la principal tarea de mejorar y transformar en este proceso, partiendo de conocer el contexto y todo aquello que lo conforma, que aunque no es tarea fácil es darle prioridad a las características y necesidades que desarrollan los estudiantes para poder así desarrollar e implementar una buena evaluación educativa de los alumnos y los mismos maestros.

Dentro, del escrito El profesor como mediador o facilitador del aprendizaje reconsidera la parte fundamental que hoy en día, compete resaltar dentro del campo de docencia; en especial que dentro del magisterio los maestros deben de adecuarse a los retos que se les presentan conforme los tiempos avanzan; es decir que existen dos tipos de modelos que los maestros ponen en práctica en los procesos de la enseñanza-aprendizaje, los considerados modelos tradicionales y en nuevo modelo.

El nuevo papel del profesor debe consistir en la creación y coordinación de ambientes de aprendizaje complejos, proponiendo a los estudiantes un conjunto de actividades apropiadas que les apoyen en la comprensión del material de estudio, apoyados en relaciones de colaboración con los compañeros y con el propio docente. (Gutiérrez, 2008. p.2)

Con base en el papel que hoy en día la sociedad requiere, un maestro debe ser con el que el alumno pueda ser crítico, reflexivo y analítico, dentro y fuera del aula educativa y, compartir mutuamente una interacción favorable, de la cual se obtendrá confianza y seguridad para mantener un buen diálogo y convivencia escolar; dentro del cual el docente tiene que ser quien favorezca aún más en los contenidos con estrategias que desarrollen estas aptitudes en los alumnos y entre ambos partes enriquezcan los contenidos abordados en clase.

Centrándose, en la etapa infantil es muy importante que el maestro ajuste el ambiente del aula de manera llamativa, creativa y enriquecedora para fomentar los aprendizajes y cimientos de los alumnos, en especial porque en la niñez para que el alumno se adentre y adecúe al contexto, favoreciendo que el maestro logre manejar más efectivamente las actividades y contenidos de manera estratégica apoyándose del material que se tiene dentro del aula.

Tal como Cecilia Braslavsky, afirma que “los profesores que trabajen actualmente y que deseen persistir en roles vinculados a la mediación con los conocimientos en proceso de

proliferación, deberán adquirir competencias que les permitan resolver los problemas o desafíos más coyunturales” (citado por Gutiérrez, 1998, p. 4). No es nuevo que los maestros que laboran actualmente deben seguir el proceso de actualización de contenidos y adecuarse a lo que el modelo educativo compete para seguir los pasos necesarios de formación y se adecúe a implementar en sus planeaciones estrategias innovadoras e interesantes para el aprendizaje que los estudiantes deben desarrollar de acuerdo con el contexto al que se enfrentaran.

Tanto para el alumno como para el maestro es necesario acoplarse al tiempo que compete enfrentarse y sobresalir, sin dejar de lado que el maestro tiene la responsabilidad de hacerlo, no para perjudicarlo o querer imponérselo, pero es sobre todo para que él o ella se adecúen a las necesidades y características que los alumnos reflejarán con el pasar de los años, así como ser flexibles al cambio que la sociedad misma está determinando tanto de alumnos como de los maestros y se logre la transformación de la educación.

1.3 Los factores que inciden con el tema o problema

Con el paso del tiempo la sociedad vive con la idea de que la educación es la principal fuente de cambio para lograr la transformación, un desarrollo social y para progresar con ciudadanos que sepan enfrentarse a los cambios que se viven constantemente, por lo tanto, considerando al aspecto educativo es importante reconocer que al impartir el proceso de enseñanza-aprendizaje se rige acorde un modelo a seguir donde se establece el ideal de hombre necesario que se desea formar en dicho contexto; sin embargo, para llegar a esto la educación también es concebida como un factor que influye dentro de un determinado contexto y que se complementa con los demás factores que también influyen en la formación integral, social, moral y emocional que cada individuo desarrolla de manera formal e informal para lograr la calidad educativa que solicita la comunidad.

Como se establece en los planes y programas educativos (SEP, 2017) la necesidad de aplicar una educación de calidad no solo depende del factor educativo, sino que se deben de considerar otros puntos que llevan a lograr este cambio; esta idea ya se ha venido considerando con el pasar de los tiempos.

En el estudio Los factores que influyen en la calidad educativa Yao, (2016) menciona que para lograr esta calidad son base todos los factores que también “se deben de considerar para complementar un proceso de enseñanza-aprendizaje favorable dentro de la sociedad”, así como, involucrar a todos aquellos participantes desde los sectores políticos, educativos, económicos, sociales y culturales, que influyen de manera formal o informal en este proceso causando un resultado tanto positivo o negativo importante para su integración.

De acuerdo a esto, la educación es un hecho social necesario para el desarrollo académico de las personas al recibir una enseñanza que le ofrezca los elementos necesarios para sobresalir dentro y fuera de un contexto en específico, en especial porque esto debe lograr un aprendizaje significativo consiente de todo aquello que experimenta, así mismo, al mencionar que la educación es un derecho que todo ciudadano debe de recibir es importante mencionar que; primeramente, cada sujeto desde que nace debe pertenecer a un hogar dentro del cual lo empezarán a formar y guiar con características significativas e importantes para su desarrollo individual y social.

Comenzando con el estudio Material de apoyo para el maestro (2011) describe la importancia que causan en el desarrollo de los individuos estos aspectos que van determinando las características de la conducta humana, desde el nacimiento y su formación complementada por la influencia que obtiene desde su nacimiento considerando por un lado la orientación que recibe dentro de su factor familiar, en segundo lugar, la influencia que tiene la sociedad y la cultura que le van generando al proceso conductual del niño y así llegar a sus primeros años escolares se verán

ya algunas características que le apoyarán para interactuar y familiarizarse dentro del ambiente escolar y que le favorecerá en sus etapas académicas futuras.

Sin duda alguna, el maestro que labora dentro del aula escolar desempeña un papel muy importante e influyente en relación con el alumno, debido a que se encuentran en constante interacción refleja tanto sus características y necesidades en relación con el aprendizaje y su contexto; esto es un componente importante de recolección de datos para el maestro en la que influye su análisis y crítica para detectar si se está suscitando una situación en especial con algún alumno, lo que refleja a través de su conducta como una necesidad en la que es importante reflexionar y considerar a los demás factores que pueden influir en esta acción.

Con base en esto, el triángulo que forman la escuela, alumnos y familia son la base para un buen desarrollo académico y significativo en cualquier etapa de los alumnos a través de considerar que esta relación es esencial en el aprendizaje cognitivo del individuo SEP (SEMS, 2014) describe que esta interacción es importante y necesaria para el proceso educativo de los alumnos lo que permite al docente el ir recolectando la información necesaria que presentan los alumnos para proceder de la mejor manera en sus aprendizajes y comprometiendo a todos los participantes tanto externos como internos que rodean al sujeto principal.

Por lo tanto, al enfocarnos al ambiente educativo es importante considerar que en las instituciones educativas es necesario el proceso que conlleva otorgar una educación de calidad que, aunque no solo depende de este aspecto sí es importante considerar todos aquellos elementos que la conforman para lograr el propósito que se tiene como una gestión escolar que tiene el poder de lograr en los individuos las influencias de cambio, desde el contexto educativo que ofrece, el personal como está clasificado y los docentes como se desempeñan profesionalmente dentro de las instituciones al interactuar con los alumnos.

Hoy en día la sociedad atraviesa una situación que impacta notoriamente en todos los aspectos en especial en el sector educativo, principalmente porque no se guía a los alumnos de manera presencial lo que es algo crucial e importante en el desarrollo académico, debido a que para un aprendizaje significativo es necesario un ambiente adecuado a las características que fomenten los conocimientos y habilidades en un ambiente escolar, así como llevar una interacción continua con el maestro y los demás compañeros para favorecer en la enseñanza de todos estos participantes; lo cual repercute en gran medida ya que no todos los alumnos cuentan con la atención de sus padres o por no contar con las herramientas tecnológicas que demandan las circunstancias de la actualidad.

Así pues, en la institución preescolar Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho se notó una baja deserción en la matrícula escolar con la que de manera presencial tenía el porcentaje del alumnado, lo que se caracteriza por la situación que se vive debido a la pandemia, lo cual, dentro del factor interno escolar determina considerar para el desarrollo de su función y atender las necesidades que enfrenta la institución ante esta deserción escolar; al considerar el papel que enfrentan el docente-alumno frente a la educación a distancia y por tal motivo es importante que la gestión educativa considere su contexto externo para sentar las bases de los factores que intervienen dentro de las planeaciones educativas a reformar y aplicar.

En cuanto al factor cultural siempre se ha caracterizado por influir de una manera especial dentro del proceso educativo que para muchos esto impacta positivamente y en otro criterio se toma de forma negativa, principalmente tiene que ver con las tradiciones culturales que se siguen de acuerdo al contexto en el que se encuentra con lo que estas celebraciones a veces producen la ausencia del niño en el aula; no obstante García (et al. 2004) señalan que:

La escuela no es sólo vehículo de valores culturales, ella misma es cultura porque está inmersa en un sistema de normas, costumbres y formas de pensar. La escuela

sólo podrá competir con los valores culturales de la gran sociedad si se organiza y se compromete alrededor de una visión que mejore su entorno (p. 467)

Tal como lo señalan los autores, el factor escolar transmite su propia cultura durante el proceso educativo de las personas pero se debe de considerar que varían las ideologías que caracteriza a cada uno de estos alumnos, ya que vienen de otro factor que le transmite y sigue sus creencias culturales que se encuentran activas en su contexto por lo que la educación tiene la tarea de fortalecer estas actividades que se desarrollan dentro de la sociedad a través de unir y familiarizarse con estas ideologías implementadas por los raíces familiares.

Con base a esto, como menciona Guzmán “desde que el individuo nace, el seno familiar estimula el desarrollo social, físico, intelectual y cultural, a partir de los lineamientos que son establecidos por los miembros del entorno familiar” (2015, p. 1), de acuerdo a lo dicho por el autor, el rol de la familia es muy importante en todo momento dentro del proceso educativo de los estudiantes ya que el factor familiar se declara que es la primera escuela en la que se empiezan a desarrollar las personas para sobresalir dentro de su contexto social.

Tal caso, se entiende que desde el nacimiento de las personas influirá de manera natural las creencias y acciones que dentro del contexto familiar se han venido realizando y que por ende se les transmitirá a los nuevos participantes que formen parte de dicho ambiente, así como caracterizar el desarrollo personal de los sujetos y construir con los demás factores la tarea que ya se inició dentro del ambiente familiar.

Con respecto al núcleo familiar, son muchas las situaciones que determinan la gran influencia que puede generar para el desarrollo de sus integrantes, en este caso con los hijos se refleja cómo es la atención de los padres hacia ellos, si les brindan atención e interés a la educación que están recibiendo y cómo se van logrando sus aprendizajes, así como si los sobreprotegen y si

los desatienden por varias circunstancias de tal modo que, esto arroja resultados tanto favorables o no para el sector educativo que se denotará en el aula educativa y es necesario atender para no afectar el desarrollo social de los niños.

Debido a esto, el rol intrafamiliar impacta notoriamente en la deserción escolar lo que lleva a reflexionar las circunstancias que está provocando esta situación, es por esto que la institución receptora debe considerar el contexto exterior para intervenir desde el interior y fomentar de la mejor manera posible atención a alguna carencia que se presenta dentro del ambiente escolar; como lo menciona Fueyo "...la importancia de la familia es fundamental, no ya sólo para determinar sus causas, sino también para tratar de combatir el problema, o del bajo rendimiento y fundamentar la acción educativa posterior"(1990, p. 84), menciona que para impartir la educación formal es importante considerar qué está pasando negativamente en el trayecto desarrollo integral de los alumnos en especial si se encuentra que proviene del rango familiar, lo que implica brindar solución para que en los grados posteriores ya se tenga indicio de una mejora.

No obstante, en este conflicto también se encuentra un tercer factor que impacta en el ámbito educativo y en el ámbito familiar, este es el factor socioeconómico dentro del cual influye dentro del preescolar debido a que la mayoría de los alumnos tienden a solventar la ausencia de los padres de familia, siendo atendidos por otros familiares para solventar los gastos necesarios y satisfacer las necesidades que requiere cada familia.

Para finalizar, la educación juega un papel decisivo en el desarrollo de las personas, pero es una labor que no depende solo de los docentes sino de todos aquellos participantes y factores que van determinando gran influencia en el desarrollo de los sujetos y así en conjunto lograr una transformación más acorde a las necesidades que se requieren adecuar; por lo que para brindar soluciones de mejora los docentes se vuelven los principales actores en detectar qué influye en los

alumnos de manera positiva o negativa para su formación personal íntegra y social, a manera de solucionar estas cuestiones que ponen dificultad al proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas sin dejar de lado la importante influencia que generan dentro de esto los factores sociales.

1.4 Diagnóstico

Debido a los cambios que se viven constantemente en la sociedad la investigación pedagógica sigue en constantes procesos de investigaciones cuya finalidad es analizar y reforzar a la mejora que se aspira del ámbito educativo; así como la intervención de implementar estrategias más eficaces que ayuden al maestro en sus acciones de guiar el aprendizaje de los niños a través de métodos que sean más atractivos y eficaces para la formación del pequeño de acuerdo a lo que predomina en las necesidades de dicho contexto.

Es por ello, que es concebido que durante la indagación se opte por realizar un diagnóstico del cual se dará pie a sistematizar la investigación para tener datos más sincrónicos de los que se pueda concretar un diseño más práctico y acorde a la necesidad que se esté presentado con el fenómeno analizado. De tal modo que, centrándose en el ámbito educativo recae la importancia de realizar la aplicación de un diagnóstico pedagógico del cual se obtenga información precisa y organizada que dé más fundamentos al momento de recaer en el planteamiento del problema con la finalidad determinada para la elaboración de la planeación guía del proyecto a desarrollar. Así Sanz Oro (1990) afirma que:

el diagnóstico pedagógico debe suponer la base que facilita la acción de mejora, entendiéndola como un proceso sistemático que potencia el desarrollo personal. El diagnóstico pedagógico facilita la decisión orientadora respecto a los procesos de

intervención y, a su vez, permite el seguimiento de las causas de mejora educativa.
(p.3)

Así mismo, se entiende que dentro de este proceso de aplicar el diagnóstico pedagógico tiene gran función al ser intervenido por el investigador pedagogo a manera de orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje que es impartida por el docente en curso, con la finalidad de fortalecer y ver una mejora en el aspecto educativo acorde al currículo que corresponde a la acción docente dentro de la institución.

No obstante, al momento de realizar este análisis se deben de considerar aquellos puntos que lo caracterizan al utilizarlo en las que existen tres etapas que generalizan durante su proceso dentro del cual es necesario hacer uso de técnicas y sus respectivos instrumentos directas o primarias dentro de los cuales permitan desarrollar pertinentemente la información y detallar lo que ya se tiene como supuesto claro y planteado del tema a indagar.

Ante esto, dentro de la investigación se optó por la aplicación de la técnica de la entrevista al docente del grupo que aporta la constancia de esta indagación en curso dentro de la cual se pretende obtener información más clara y real de lo que sucede con el fenómeno analizar y la cual es descrita de la siguiente manera (Folgueiras, s.f) afirma que:

La entrevista es una técnica de recogida de información que además de ser una de las estrategias utilizadas en procesos de investigación, tiene ya un valor en sí misma. Tanto si se elabora dentro de una investigación, como si se diseña al margen de un estudio sistematizado, tiene unas mismas características y sigue los pasos propios de esta estrategia de recogida de información. (p. 2)

De acuerdo con esto, se aplica este tipo de técnica para profundizar en datos que sean más claros al momento de considerar las características del estudio con apoyo de la maestra del grupo quien responderá la entrevista semiestructurada, por lo que de manera explícita se recabara

información que sea fructífera durante este proceso de investigación debido a las circunstancias que enfrenta la sociedad con una educación a distancia.

De ante mano, como se especificó anteriormente se optó por realizar una entrevista semiestructura para recabar información más acorde al planteamiento considerado desde el inicio el cual se considera fortalecer y enriquecer con esta investigación, por lo que se analiza que este tipo de entrevista menciona (Folgueiras, s.f)

En la entrevista semiestructurada también se decide de antemano qué tipo de información se requiere y en base a ello – de igual forma- se establece un guion de preguntas. (...) las cuestiones se elaboran de forma abierta lo que permite recoger información más rica y con más matices que en la entrevista estructurada. En la entrevista semiestructurada es esencial que el entrevistador tenga una actitud abierta y flexible (...). (p. 3)

Dada las circunstancias, considerando a la institución Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho centrándose en el grupo de la Maestra quien imparte su acción docente en el grupo de 3^{er} A” en el Prescolar Turno Matutino, así mismo muy amablemente nos aportó al responder esta herramienta de información con un actitud muy abierta y flexible que pese a la situación de la pandemia se mantuvo una comunicación mediante WhatsApp para enviar y reenviar las entrevista.

Las preguntas que se han considerado pertinentes para la obtención de información sobre el tema de los números centrado en el campo formativo de Pensamiento Matemático las describe muy clara y precisas acorde lo que contesta dentro de las cuestiones solicitadas; dentro de estas se solicita principalmente el modo de trabajo en este ciclo a lo que describe que mantiene una comunicación diaria a través del grupo y clases en línea, reforzando los contenidos a través de cuadernillos en los que plasma mensualmente las actividades a trabajar semanalmente con los alumnos y de lo cual se basa para su evaluación ya que a través de las evidencias que mandan de

manera diaria y con ayuda de los instrumentos como la lista de cotejo y la observación, ya que mantiene una vez a la semana sesión virtual para fortalecer y retroalimentar las actividades implementadas.

Así mismo, dentro de las problemáticas presentadas señala en estos momentos de pandemia maneja las problemáticas que presentan los alumnos en los campos y sus emociones, debido a que debe de desarrollar las competencias para la vida y desarrollar los aprendizajes esperados que marca el programa; y centrándonos más en el tema de los números proporciona que si se les dificulta a los alumnos la comprensión del tema, y con relación a los números la correspondencia de uno a uno, la cantidad y la grafía de los mismos.

También, estas preguntas se le realizan aquellas que se relacionan con las estrategias que aplica para enseñar los números y su comprensión, a lo que responde que imparte actividades con juegos didácticos, cuentos y actividades que se realizan en su día a día y que sean de su interés, así como de acuerdo a su experiencia afirma que los niños van adquiriendo su descubrimiento y comprensión a través de su ritmo y medio a edad temprana.

Así mismo, se encuentra la manera de interactuar con los alumnos aclara que trata de ser constante y que sean activos con las actividades plasmándolas lo más claras y precisas, aunando diferentes tipos de organización como individual y grupos pequeños, para lograr la interacción entre pares.

Por tal motivo, sugiere realizar y aplicar actividades que sean interesantes a través del juego y no se les haga tedioso para lograr el aprendizaje de los alumnos con ayuda de materiales con los que pueda interactuar y manipular para facilitar su comprensión y ver que se va produciendo el

objetivo de dichos ejercicios y reforzando esas competencias que se dictaminan en el plan y programa del nivel considerado.

Para ir cerrando, dentro de esta etapa infantil se entiende que es muy importante que los tutores o familiares se interesen e interactúen con ellos en su proceso académico principalmente en esta etapa en la que se empiezan a concebir los conocimientos y aprendizajes para la vida; a lo que la maestra nos aclara que de manera diaria mantiene una comunicación frecuente con los padres de los alumnos y de igual forma se le pregunta que si es favorecedor al proceso de enseñanza-aprendizaje y aclara certeramente que si por que logra que el trabajo sea en conjunto y teniendo un canal de comunicación para brindar retroalimentación y sugerencias más abiertamente.

En conclusión, se reflexiona la importancia que tiene en toda investigación considerar el diseño y aplicación de un diagnostico que permita concretar y determinar más certeramente puntos desde la perspectiva del docente frente al grupo dl cual se tiene de manera confidencial información clara y precisa para proceder con el tema de los números en la edad preescolar y fortalecer dentro del campo formativo de Pensamiento matemático; considerando durante todo el proceso de la metodología, el enfoque y teorías que fundamenten más precisamente la construcción del planteamiento del problema y la pregunta siguiente: ¿Cómo trabajar el uso y función del número para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático en alumnos de preescolar del 3^a”A” de la institución Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho Turno Matutino?

CAPÍTULO
II

REFERENTES TEÓRICO-CONCEPTUALES

Ahora bien, ya considerado el enfoque cualitativo, para esta intervención se dará paso a la parte central en donde se enfatiza al marco teórico el cual da sustento a teorizar al tema central, así como la propuesta estratégica a implementar para lograr fortalecer estas transformaciones constantes que los estudios van adquiriendo del campo educativo; por tal motivo como lo señalan estos subcapítulos; el de referentes teórico conceptuales que se adentra en las teorías, enfoques, autores que dan sustento al problema y la teorización de la propuesta o intervención.

Por lo tanto, la investigación se relaciona íntegramente con el marco teórico para centrar las ideas, los procedimientos, teorías, conceptos claves y autores que resaltan dentro de estudios constantes que se han realizado para dar mejores propuestas al cambio que se propone hacer frente a las necesidades que se presentan en los procesos educativos; que como señala Hernández dice que el marco teórico es “un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente” y por lo cual, se vinculará más apropiadamente con el planteamiento del problema.

En suma, para la investigación, dadas las circunstancias que se presentan hoy en día, se optó por la investigación documental que como nos dice Arias (2012) “es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o eléctricas” (p.27) la cual permite al investigador la recolección de datos provenientes de fuentes primarias y secundarias; siendo estas segundas las más utilizadas como base para la recolección de información mediante los datos obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes

documentales que brindarán razón de ser al proyecto de intervención en relación a la estructura siguiente, de acuerdo a la cronología que centra el tipo de investigación documental.

2.1 Teorías, enfoques, autores, conceptos que dan sustento al problema

En la sociedad se presentó una situación que impacto a nivel mundial lo que implicó a las personas adoptar maneras estratégicas para poder seguir adelante con sus actividades diarias; de acuerdo a los factores, centrándonos en el aspecto educativo radica la importancia en cómo llevar a cabo el proceso educativo y se optó por hacer uso de las TIC que son las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones herramientas con las que se permite mantener comunicación entre maestro-alumno y los demás participantes dentro de la comunidad educativa.

Por lo tanto, se volvió como gran alternativa que con ayuda de las tecnologías se conjugaran estratégicamente la acción docente para impartir el aprendizaje y lo que se propone es que los alumnos adquieran los conocimientos dentro de los planes y programas:

El currículo considera el uso de las TIC no solo desde la destreza técnica que implica su manejo con solvencia, sino, más importante que eso, su utilización con fines educativos. En este sentido, el profesor ha de aprovechar las TIC disponibles como medio para trascender las fronteras del aula, potenciar el trabajo colaborativo, vincularlo con la realidad local, nacional y mundial, promover la generación de soluciones creativas a problemas diversos y participar en comunidades colaborativas. (SEP, 2017)

Para Castro (1995) el centro de su utilización se presente mantener de la mejor manera su implementación para la enseñanza a lo que el docente juega gran papel al concebir el uso de la tecnología para impartir la orientación de los aprendizajes de los alumnos a través de estrategias que conlleven poner en práctica utilizar esta herramienta de apoyo con ayuda de los tutores y de

los propios alumnos para mantener interacción con ellos y no perderse de esa línea para favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje.

Así como lo implementa el Programa de Educación Preescolar (PEP) “educación preescolar interviene justamente en este periodo fértil y sensible a los aprendizajes fundamentales; permite a los niños su tránsito del ambiente familiar a un ambiente social de mayor diversidad y con nuevas exigencias”, (2004, p. 11) por lo cual, se considera muy importante el recibir la educación preescolar dentro de la cual el niño empezara a adentrar sus conocimientos previos que ya ha empezado a adquirir y que con la educación preescolar concibe sus conocimientos desde otras perspectivas conocer otras personas e interactuar en diferentes contextos ajenos que lo alejan un poco al cual se empezó a desarrollar y al empezar a desarrollar sus destrezas, aptitudes, habilidades y conocimientos al recibir la educación preescolar.

No obstante, la investigación centra su atención en el nivel preescolar considerando el campo académico de pensamiento matemático para fomentar el objetivo que de él se pretende desarrollar en los alumnos de la etapa inicial, así pues, el programa de aprendizajes clave lo denomina:

el campo formativo Pensamiento Matemático busca que los estudiantes desarrollen esa forma de razonar tanto lógica como no convencional (...) y que al hacerlo aprecien el valor de ese pensamiento, lo que ha de traducirse en actitudes y valores favorables hacia las matemáticas, su utilidad y su valor científico y cultural. (SEP, 2017. p.214)

Por lo tanto, dentro de este campo se espera que los alumnos desarrollen con ayuda de la educación formal favorecer sus conocimientos y competencias de los conceptos matemáticos a adquirir, los cuales deberá ir comprendiendo más con su interacción social y apoyo del docente para manipular estrategias que le aporten a su comprensión de manera creativa e interesante.

Así mismo, al hacer mención del conocimiento matemático en edad preescolar se considera fundamental ser guiadas con las mejores estrategias posibles para que no sea tedioso para los alumnos debido a su complejidad y por la edad en la que se encuentran los alumnos, sin, embargo, es importante considerar que las matemáticas se empiezan a requerir desde que las personas empiezan a experimentar con su entorno ya que son utilizadas de manera inconsciente a edad temprana; es así que las matemáticas forman parte de la vida de las personas y que dentro del campo de pensamiento matemático son

Las matemáticas son un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas. Proporcionan un lenguaje preciso y conciso para modelar, analizar y comunicar observaciones que se realizan en distintos campos. (PEP, 2017, p.217)

Por ende, las matemáticas son complejas a lo que para impartirlas a los alumnos de nivel inicial se espera lograr que fortalezcan el uso y función de los números en la vida cotidiana, así como el desarrollo de los principios del conteo a través de estrategias implicadas por el docente en curso para que logre desarrollar estas habilidades y conocimientos significativamente al aplicarlas en su día a día.

Número

Desde la perspectiva de la autora Fuenlabrada considera que “los números tienen muchos usos y Funciones; no siempre se utilizan para contar. A veces el número tiene una Función nominativa” (2009, p. 6), cuando se habla de las matemáticas en preescolar no es tan flexible dentro de los alumnos adquirir conceptos extensos y complejos por lo que en esta etapa se van apropiando de los conocimientos a través del lenguaje expresado y considerando como principal al concepto

de número a lo que dentro en este nivel no se tiene tan claro un significado por lo que para abordar su comprensión.

Así mismo, otra perspectiva de concebir al este concepto de número según las autoras Gonzales, & Weinstein “los números se usan en todo momento para pagar algo en la tienda, para hacer de comer al contar a las personas, también se usan al dar o ver la hora, al momento de escoger un aprenda” (1998, p. 37), en fin entre otras muchas acciones que se realizan en todo momento se hace uso y función de los números conscientemente o inconscientemente que considerando a otra autora inmersa en este nivel coincide con Fuenlabrada al considerar que los números se usan constantemente y a diario al realizar alguna actividad cotidiana hacemos uso de ellos.

A lo que, para el alumno esta acción se va a propiciar a través del uso y aplicación de los “principios del conteo” al realizar actividades que competan realizar el conteo de los números o con el simple hecho de los alumnos reconozcan una serie numérica de los primeros cinco números ya se están aplicando estos principios de conteo que como los expresa el PEP:

- a) Correspondencia uno a uno.** Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.
- b) Irrelevancia del orden.** El orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa.
- c) Orden estable.** Contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez; es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3...
- d) Cardinalidad.** Comprender que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.

e) Abstracción. El número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando; es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza: canicas y piedras; zapatos, calcetines y agujetas (2011, p.52).

Dentro de los cuales, se desarrollan en este nivel de preescolar con ayuda del docente para su comprensión a través de actividades que permitan su utilidad con apoyo de material que favorezca la comprensión de su función por el alumno, el cual se va dando cuenta de manera inconsciente que están construyendo ya un significado de número que le es facilitado con apoyo de materiales u objetos que logran su propósito mediante su uso.

Así mismo, al momento en el que el alumno sabe hacer uso de los números cuando ya le es más flexible reconocerlo ya sea por su simbología o lenguaje la docente debe ser hábil en propiciar hacer más dificultoso la comprensión de los números a través del razonamiento; dentro del cual ya los alumnos deben de ir desarrollando más ágilmente sus competencias a lo que la autora (Fuenlabrada, 2009) considera son un primordial desarrollar en los alumnos para la comprensión del campo.

En base a la finalidad que la autora Fuenlabrada (2004) considera de las competencias enfatizan no solo el logro de conocimientos por parte de los alumnos si no que van más allá de ellos y las docentes son mediadoras para facilitar este logro; como lo plantea el Programa de Educación Preescolar “Una competencia es un conjunto de capacidades que incluye conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño en situaciones y contextos diversos” (SEP, p. 22).

Dentro de las actividades la comprensión de los primeros números utilizándolos con el propósito de utilizarlos más gradualmente con el uso del razonamiento matemático a través de

problemas más complejos que permitan el logro de desarrollar estas competencias con planteamientos que impliquen su función.

Principalmente, las docentes de preescolar han complicado este proceso debido a que no comprenden de esta manera el desarrollar estas competencias sino más bien las manejan de otra manera que no permite a desarrollar a los alumnos su desarrollo, y por lo que la finalidad que se ha propuesto desde este plan y programa es que con los conocimientos, destrezas y habilidades que ya proporcionan los estudiantes la docente en curso debe propiciar con actividades que en verdad impliquen fortalecer estas competencias que en un futuro no muy lejano le favorecerán a los alumnos la autonomía de lograr los aprendizajes esperados en los programas de estudio. (PEP, 2004)

Aunado a esto es necesario, que la maestra en curso implemente estrategias didácticas interesantes para que a los alumnos les sean más interesantes e innovadoras la comprensión de los números, su uso y aplicación para lograr estas competencias que se pretenden incorporar en sus aprendizajes, por lo que dentro de las estrategias a considerar en la etapa infantil y resulten significativas en su realización principalmente resalta el juego que en este nivel como lo menciona el plan y programa:

El juego es una forma de interacción con objetos y con otras personas que propicia el desarrollo cognitivo y emocional en los niños. Es una actividad necesaria para que ellos expresen su energía, su necesidad de movimiento y se relacionen con el mundo. (2017, p. 163)

Por lo que, para favorecer al campo de pensamiento matemático dentro del proyecto a desarrollar para la intervención de este proyecto se considera esencial aplicar esta estrategia didáctica cuyo propósito principal es lograr en los alumnos aprendizajes sean más significativos,

interesantes, creativos y les motiven para aprender de los números y su infinidad de usos y funciones.

Así pues, retomando el concepto de la matemática se presentará la siguiente perspectiva que la conceptualiza más cercana dentro en la educación inicial y que desarrolla con personajes ilustres que la pueden ser citados en ese contexto

La matemática es un grande y sofisticado juego que, además, resulta ser al mismo tiempo una obra de arte intelectual, que proporciona una intensa luz en la exploración del universo y tiene grandes repercusiones prácticas. En su aprendizaje se puede utilizar con gran provecho...sus aplicaciones, su historia, las biografías de los matemáticos...pero posiblemente ningún otro camino puede transmitir cuál es el espíritu correcto para hacer matemáticas como un juego bien escogido. (Fibonacci et. al citados por Guzmán, Op.cit., p.120-121)

A lo cual, considera que al ir descubriendo las matemáticas se hacen más interesantes descubrir sus funciones, conceptos y su principal función a través de la consideración del juego para que su comprensión sea la más adecuada para que alumno por medio de esta estrategia desarrolle de manera intuitiva sus habilidades y destrezas, así mismo con estas actividades fomente con la imaginación reflexione críticamente el logro de las competencias la creatividad implementada maestra.

No obstante García (2006) otro objetivo que caracteriza a la estrategia del juego es que facilita que el alumno active la atención visual, escuchar al docente y poner en acción su motricidad al interactuar con los recursos que le serán enriquecedores para complementar el ejercicio, así mismo, al aplicar estas estrategias didácticas el papel del educador se enfoca más en cómo está orientando y ya no es solo el sabio facilitador del aprendizaje ya que los alumnos logren precisar sus ideas y amplíen su experiencia.

Por lo que, al considerar esta estrategia es muy importante referirla de manera didáctica porque de acuerdo a la investigación metodológica se permite reconstruir actividades cronológicamente que permitan concebir a las matemáticas interesantes para los alumnos mediante la motivación y creatividad para que sea para los alumnos posible fomentar su aprendizaje con ayuda de recursos adecuados a su edad y con los cuales pueda asociar sus conocimientos y habilidades como nos argumenta:

La Didáctica de las Matemáticas es, hoy en día, una disciplina científica que dispone de resultados sólidamente probados, de conceptos y herramientas de diagnóstico, análisis y tratamiento de los problemas que se presentan en el aprendizaje de las Matemáticas en el contexto escolar. (Chamorro, 2005, p.41)

Igualmente, esta estrategia no solo centra diversión como lo ven al principio los alumnos, sino que va más allá de solo jugar se adentra en fortalecer el aprendizaje cognoscitivo de los alumnos donde el papel de los que llevan a cabo esta función que es el docente-alumno principalmente y se dé la participación de terceros como los padres de familia que serán parte importante para concretar el aprendizaje de los alumnos considerando fundamental realizar un diagnóstico pedagógico para su realización.

Por ello, lograr el objetivo del instrumento se ira manifestando mediante la actitud activa e interés que el alumno muestre cuando esté realizando la actividad y que finalmente concrete su impacto dentro de la actividad que será evaluada por el docente con el simple fin de enfatizar lo que se ha fructificado en la enseñanza-aprendizaje considerando durante todo el proceso aquellos elementos que conforman la situación didáctica.

Aunado a esto, se vincula la importancia que tiene el lograr un aprendizaje significativo haciendo énfasis de las teorías de Vygotsky (1978) y Piaget (1952) que a pesar de ser

contradictorias centrando como es que el alumno va concibiendo sus aprendizajes, coinciden en el que el alumno es quien va construyendo su conocimiento mentalmente de acuerdo con su contexto y desarrollo.

A lo que centramos más esta indagación con la teoría de Vygotsky (1978) desarrollando el tema de los números con la aplicación del proyecto a aplicar considerando la función que centra la importancia de la interacción que tiene el alumno con sus pares, en las cuales desde su nacimiento lleva con sus familiares y aquellos vecinos con los que se comunica y dentro de la guía que recibe del maestro en relación a su enseñanza-aprendizaje con lo cual al ir concibiendo en su desarrollo el aprendizaje del uso y función de los primeros números en su vida diaria encabezan el desarrollo de “Aprender matemáticas significa construir matemáticas” como lo expresa (Chamorro, 2005, p.15) centrando el proceso educativo con la acción y participación activa entre la comunidad educativa y social del alumno para llegar a esta determinación expuesta por el autor.

Para concluir, dentro de la intervención se centra en la comprensión del uso y función que tienen los números en la edad preescolar para favorecer este campo académico utilizando como medio de estrategia el juego para hacer más motivacional al alumno las actividades a considerar, no obstante, considerando a la concepción de los números en esta edad no es tarea fácil presentar a los alumnos los conceptos como tales, sino más bien aplicarlos de manera didáctica con ayuda de la creatividad para que sea interesantes en los estudiantes y puedan ir desarrollando desde ellos mismos con sus conocimientos y habilidades.

Fundamentalmente, para el alumno es muy provechoso construir su aprendizaje con ayuda de su contexto y la orientación que recibe para aprender de los contenidos de manera significativa, donde el docente como mediador de este proceso debe comprender que cada alumno es diferente

y va construyendo su aprendizaje a su ritmo, pero no dejando fuera que debe de plantearle formas estratégicas en las que él mismo encamine su llegada a la meta.

2.2 Teorización de la propuesta o intervención

El aspecto educativo se vio severamente afectado a causa de la pandemia que se vive a nivel mundial lo que incorporo en la acción docente desarrollar una educación de manera virtual ya que desde esta adecuación se permite mantener el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de estrategias que logren concebir el propósito de los aprendizajes esperados se esperan fortalecer en los alumnos.

Así mismo, centrándonos en la intervención de esta investigación se optó por desarrollar una estrategia pedagógica para el docente en curso que le sea útil implementar para su orientación con los alumnos a lo que:

El método de proyectos es una de las alternativas más viables para el desarrollo de competencias en los alumnos ya que permite poner en juego conocimientos, habilidades y actitudes a través del desarrollo de las actividades que se desprenden de su planteamiento y realización. (Frola & Velásquez, 2011a, p. 39)

Dentro de esta estrategia se pretende implementar un proyecto dentro del cual se desarrollen estrategias que considere el docente que imparte en el nivel preescolar la realización de estas actividades que tendrán la principal función de fomentar al campo de pensamiento matemático el logro de las competencias a desarrollar por parte de los alumnos con un proyecto titulado “Aprendo los números a través del juego” cuya intención principal es lograr a través de la estrategia didáctica el juego.

A lo que, para contribuir en su desarrollo se pretende que el docente para llevar a cabo estas actividades en su acción docente realice uso del material que se propone en el siguiente Guía como

recuso, que tiene por título “1, 2, 3...Hasta el 10. Vamos a jugar” (Ver apéndice D) con el propósito de implementar el juego como estrategia didáctica para que sea más interesante, motivador y no tedioso para la comprensión de los principios del conteo y favorecer su comprensión.

Así mismo, atribuyendo al papel que el docente tiene para con los alumnos se le facilita esta guía para que centre en los alumnos la interacción lúdica con los materiales que ahí se proporcionan de tal manera que se entiende por esta herramienta:

...el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda manejarlos de manera autónoma (...) una guía bien elaborada y al servicio del estudiante, debería ser un elemento motivador de primer orden para despertar el interés por la materia o asignatura correspondiente. Debe ser instrumento idóneo para guiar y facilitar el aprendizaje, ayuda a comprender, y en su caso, aplicar los diferentes conocimientos, así como para integrar todos los medios y recursos que se presentan al estudiante como apoyo para su aprendizaje. (García, citado por Mercedes y Gracia, 2014)

Principalmente haciendo énfasis en que parte fundamental para que el alumno logre desarrollar un gran aprendizaje parte del hacer docente; es decir, que el maestro es quien al poseer un gran poder debe generar estrategias lúdicas, creativas e innovadoras para desarrollar las habilidades competentes del alumno y sobre todo en este caso favorecer al campo de las matemáticas partiendo de sus conocimientos cognitivos.

Antes que nada, se recomienda flexible esta estrategia para la intervención del proyecto considerando el juego como atractiva herramienta para que el proyecto no pierda sentido creativo que de acuerdo al nivel a proporcionarlo como enfatiza Vizcaíno:

hablar de proyectos en educación infantil es hablar de fantasía, de aventura, es sinónimo de indagar, de buscar información, de leer y aclarar esa información, es hablar de investigar para resolver las dudas planteadas ante un dilema, es la

resolución de un conflicto, hablar de creatividad, de fomentar la creatividad de todos (2008).

Considerándolo detonante para su realización dentro de la intervención pedagógica que se propone por parte del investigador ya que pretende lograr en la comunidad educativa en general diseñar, planificar y resolver de la mejor manera posible las necesidades que se presentan en la educación inicial debido a que no siempre es flexible impartir los temas en especial los conceptos matemáticos en los alumnos.

No obstante, desde esta estrategia se considera que en la edad de los alumnos a implementar las actividades propuestas se apela a determinar su imaginación, que se aventuren a desarrollar sus competencias y sobre todo el ambiente del proceso de enseñanza-aprendizaje, según Hernández (1992) ya que el docente es el principal objeto de estudio que se pretende concebir práctica docente donde contribuyan a formar en el campo académico las estrategias más acordes para que los alumnos enfrenten la situación que se les implica con los números y demás de manera desafiante y fortalezca sus conocimientos y resolución de problemas activamente.

Otro aspecto que se pretende dentro de esta intervención es “al apoyarse con este método que el docente se apoye con este tipo de estrategia para que implemente en su secuencia didáctica estimule la participación del alumno de manera efectiva propiciando su interés por este campo a fortalecer” (Frola & Velásquez, 2011, p. 45-46), dentro del cual al desarrollar las actividades se permite organizar las ideas del docente a través de la observación, proponiendo preguntas guía, utilizar u aplicar recursos que permitan al alumno desarrollar sus conocimientos, interacción sana con sus pares, la expresión de sus intereses y principalmente potenciar la búsqueda de estrategias didácticas para atender la diversidad y ritmos de aprendizajes.

Así mismo, la investigación se centra en la etapa de Educación infantil en donde principalmente las metodologías conocidas se llevan la de “rincones” o por “talleres integrales” o por proyectos y talleres, a lo que, considera el Hernández, (2006) es correctos implementarlos para la enseñanza de los infantes, pero sin centrarse solo en uno solo, sino que aconseja a los maestros que se complementen todas estas metodologías durante el proceso de la enseñanza, ya que permitirá que los niños aprendan por sí mismos y en compañía con sus pares para trabajar y aprender de manera colectiva y siendo así la finalidad de este método a aplicar.

No obstante, siguiendo la expresión del autor menciona que de su experiencia hay docentes cada “maestrillo con su librito” a lo que caracteriza que los docentes a veces centran el uso de un método para llevar a cabo su práctica pedagógica, a lo que se entiende no están correcto solo centrarse en una manera de siempre así se dará las clases, sino que se debe de actuar de acuerdo con las necesidades con estrategias que logran se llevar la enseñanza-aprendizaje de la mejor manera.

Igualmente, de acuerdo al método por proyecto, el cual se titula “Aprendo de los números a través del juego” complementar a las teorías que ya se han propuesto con anterioridad para favorecer el aprendizaje de los alumnos centrando a identificar las teorías que va adquiriendo al construir sus aprendizajes; es decir, como lo han considerado Vygotsky (2009) desde lo social, desde Ausubel que plantea será más significativo en su aprendizaje y de acuerdo la edad en la que se encuentra su desarrollo según Piaget (2009) a lo como lo describe la autora Vizcaíno (2008) el docente debe de considerar dentro de las metodologías estos principios educativos que para tanto su acción docente y el desarrollo de aprendizaje del alumno se lleva a cabo la práctica y teoría al impartir los contenidos que debe de llevar en el proceso educativo.

En conclusión, las matemáticas están inmersas en la vida diaria de las personas desde que se interactúa con los demás y a lo largo la vida, sin embargo, impartirlas en la edad preescolar por su complejidad para los alumnos no resulta fácil y se vuelven aburridas, no interesantes y hasta aterradoras en determinados momentos; por lo que los estudios contantes pretenden implementar estrategias que en verdad impacten en su enseñanza con apoyo del juego para fortalecer de manera motivacional el aprendizaje del alumno.



CAPÍTULO

III

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

Dentro de este capítulo se centran estos tres subcapítulos: universo, población y diseño metodológico de la estrategia de intervención; que de acuerdo al tipo de metodología que se utilizó en la indagación, se doblé por utilizar el método Investigación acción.

Dadas la situación que se presenta en la sociedad por el Covid-19 el método a utilizar en la investigación es el de la investigación-acción que para Suarez Pazos (ovocito 2002) refiere que la Investigación acción es “una forma de estudiar, de explorar, una situación social, en nuestro caso educativa, con la finalidad de mejorarla, en la que se implican como “indagadores” los implicados en la realidad investigada” (pag.104) es decir, que el investigador que emerge en el área de la educación se propone principalmente lograr una positiva y favorable transformación con el objeto de estudio.

Por tal motivo que, al utilizar este método en la investigación el papel que el investigador desarrolla es importante para lograr la finalidad que se espera del tema a transformar, ya que le permite formar un papel activo; es por eso que la investigación y la acción se relacionan para reconstruir de la mejor forma posible la realidad, tanto del objeto de estudio como la de nosotros al poner en práctica las teorías que mejor nos aportan en el diseño de una estrategia del hacer del docente llegando solo a la fase dos.

A través de esto, se verá reflejado el proyecto “Aprendo los números a través del juego” que será plasmado dentro del diseño de la estrategia de intervención de acuerdo con las características del grupo y lo aportado en los otros dos capítulos para llegar a la construcción dentro de la planeación solicitada. Así mismo, se considera importante la población en la que se apoya esta indagación, ya que es parte esencial para la construcción de este proyecto, ubicada en la localidad

de Teziutlán Puebla, especificándose en el grupo de 3^{er} A” del cual se espera aportar con esta investigación para su mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje.

3.1 Nivel

La intervención de este proyecto se pretende realizar en el municipio de Teziutlán que conforma al estado mexicano de Puebla localizado al noreste de la entidad más específicamente es conocida como “La perla de la sierra” considerada como zona urbana ya que representa la quinta región con mayor población absoluta.

En la localidad de Teziutlán. Puebla centrándonos al aspecto educativo cuenta con una extensa gama de instituciones que van desde el nivel preescolar, el nivel primario, el nivel secundaria, hasta instituciones que ofrecen una educación media superior como lo son bachilleratos o preparatorias y universidades superiores o formaciones para el trabajo, dentro de todas estas instituciones unas son más completas que otras, pero siendo en su totalidad de gran prestigio y dentro de todas estas se encuentran desde un sector público y un sector privado y las cuales ofrecen sus servicios a la ciudadanía para recibir una educación ejemplar y acorde a su interés y aspiración del estudiante.

Atendiendo esta investigación tomaremos como muestra a la institución Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho que pertenece al control público-estatal situada en la localidad de Teziutlán, y siendo una institución de las más completas ya que imparte desde una educación preescolar, primaria, secundaria, media superior (Bachillerato general) y con modalidad a distancia (Universidad), la institución se caracteriza además por su historia y lleva ya muchos años en servicio.

Otra característica relevante del municipio de Teziutlán es que es céntrica urbana que cuenta con gran turismo y lugares de interés muy conocidos dentro de los cuales se caracteriza y que la rodean característicos lugares en su contorno más rurales y juntas auxiliares que vienen y se aportan entre ambas con sus grandes riquezas.

3.2 Universo y Población

Para abordar un contexto educativo la investigación se pretende implementar y enriquecer tomando como muestra a estudiantes que forman parte de la institución del Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho con clave 21EJN0069Y ubicada entre la Avenida Hidalgo y Galeana 472 472, Código Postal: 73800; que ofrece un servicio: Precolar General, a cargo de la directora Judith Pérez Varapizuela con sostenimiento Publico y con responsable de la Secretaria de Educación del Gobierno del Estado.

Dentro del nivel preescolar se encuentra una organización completa contando con 6 maestra frente a grupo apoyadas cada una de estas con una maestra auxiliar dentro del grupo, una maestra que atiende la materia de educación física, dos personas encargadas del área administrativa y una persona de intendencia que más allá de su labor forma parte esencial dentro de la institución. No obstante, dentro de los espacios que conforma el ares del nivel preescolar cuanta con un área de juegos para que los alumnos se diviertan y jueguen, dos patios adecuados para los alumnos, una biblioteca en la que van a realizar actividades de lectura de cuentos, junto se encuentra un salón de usos múltiples y un salón de computación con el fin de contribuir las necesidades y competencias que deben desarrollar los alumnos.

Centrándose en el nivel preescolar turno matutino en el grupo de 3º grado grupo “A” a cargo de la Maestra Julieta Salgado Portillo el cual se encuentra conformado por 34 alumnos de los

quienes 20 alumnas y 14 alumnos; grupo en el cual se retoma como base para la indagación a realizar y con ayuda del diagnóstico se logró detectar algunas características del tema que se está abordando dentro de la investigación, además de ser partícipes para lograr el objetivo de la misma se fundamentará más certeramente el planteamiento del problema.

Para concluir, pese a las circunstancias que se están viviendo por la pandemia la maestra a cargo sigue manteniendo comunicación con el grupo atendiendo de la mejor manera posible sus tareas y actividades las cuales son entregadas a la maestra a través de los medios de comunicación donde envía los cuadernillos del mes y para retroalimentar aborda una clase a la semana es específico los días viernes que con ayuda de los padres de familia o familiar a cargo apoya al alumno por vía celular o computadora para estar presentes en la clase.

3.3 Diseño metodológico de la estrategia de intervención

Dentro del proceso de la investigación en función y de acuerdo a la metodología considerada es muy importante el diseño del método a implementar para orientar el diseño con una estrategia de apoyo para contribuir a la mejora del proceso educativo que de acuerdo a la estructura que se ha considerado dentro del planteamiento del problema y del cual ya se ha hecho mención en el capítulo dos; centra la teorización de las teorías y conceptos claves para estructurar un proyecto titulado “Aprendo de los números a través del juego” (ver apéndice B) cuya finalidad es fortalecer el campo de pensamiento matemático en el nivel preescolar.

Así mismo, se ha optado por esta estrategia de intervención debido a que en el proceso de la investigación no se ha interactuado con un ambiente áulico de frente por la situación que se vive a nivel mundial a causa de la pandemia que se originó por el COVID-19 que determinó un gran cambio en la sociedad no antes visto ya que se implantó una nueva modalidad impactando

severamente en el aspecto educativo, debido a que el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe mantener de manera virtual a través de medios tecnológicos que permitan impartir comunicación entre alumno y maestro para poder seguir impartiendo las clases.

Conforme a la implementación de la estrategia de intervención es necesario desarrollar cada una de las actividades diseñadas para el logro del uso y comprensión de los primeros números en los alumnos a través del juego como estrategia didáctica para hacer más atrayente e interesante su comprensión, así como propiciar el fin de las competencias que se espera dentro del campo formativo de pensamiento matemático mediante la planificación didáctica para tener un orden claro y secuencial para llegar al objetivo del proyecto a implementar dentro de la intervención.

Por ende, como nos menciona Fuenlabrada (2009) con respecto a las competencias que los alumnos deben de conseguir con ayuda de sus aprendizajes estas deben ser guiadas por las educadoras que participan en su formación inicial a través de su intervención didáctica con estrategias que de verdad impacten de una forma sutil para que los alumnos desarrollen esas aptitudes por sí mismos. Y con base a esto se pretende proponer al docente en curso un proyecto que sea eficaz para fortalecer estas necesidades que los alumnos de educación inicial presentan con la comprensión de los números y sus usos con las matemáticas a través del uso del método por proyectos; por consiguiente, como estrategia didáctica para el desarrollo de competencia para vida:

El método de proyectos es una de las alternativas más viables para el desarrollo de competencias en los alumnos ya que permite poner en juego conocimientos, habilidades y actitudes a través del desarrollo de las actividades que se desprenden de su planteamiento y realización. (Frola & Velásquez, 2011, p. 39)

Es por tal motivo que se pretende lograr en el nivel preescolar desarrollar sus competencias con ayuda del proyecto diseñado “Aprendo de los números a través del juego” ver (Apéndice B)

despertar el interés de los niños por la comprensión de los números y su función con actividades que despierten sus conocimientos, habilidades y actitudes para llegar a la finalidad que tiene cada una de ellas volviendo al alumno en el principal actor de su elección.

No obstante, siguiendo esta línea de la autora para Vizcaíno (2008) “los proyectos en la educación para infantes competen principalmente hablar de fantasía y aventura de una manera creativa en la que comprometa una participación de todos para lograr su objetivo”, es muy acertada esta interpretación de la autora, ya que implementar modelos estratégicos centrados en la edad infantil es importante considerar que en los estudiantes son muy imaginativos y fantasean mucho por lo que gradualmente el docente debe entrar en la búsqueda de la información para nutrir esas necesidades dentro del campo se presentan.

Así pues, para la construcción del proyecto se debe seguir un orden, según Frola y Velásquez (2011, p. 40) para considerar en la construcción del proyecto son cuatro fases que lo conforman, para lograr su finalidad de manera eficiente y acorde a como lo plantea Kilpatrick (citadas por Zabala, 2008), las cuatro fases por las que encuentran conformadas son las siguientes, la primera es la Intención, la segunda es la Preparación, tercera la Ejecución y la cuarta es la Evaluación.

Dentro de las fases que se deben de considerar en la construcción de un proyecto es importante aclarar que para el nivel inicial no fue concebida la primera fase debido a que por la modalidad que se presenta en la sociedad por la pandemia no fue posible una interacción con los niños, sin embargo, es importante considerar que al desarrollar esta estrategia se tenía más como propuesta para los alumnos y a través de la curiosidad que tiene considerar un respuesta como tal afirmativa y de la cual los alumnos ya tienen apreciación de las actividades a fortalecer.

Por tal motivo, considerándola más como proceso de la situación didáctica para la etapa inicial este método es concebido en tiempos más recientes interesante su aplicación para promover el aprendizaje significativo dentro de un contexto que le sea familiar e interesante adentrar para su desarrollo; por lo que el proyecto es:

Propuesta de organización didáctica integradora que tiene su base en la articulación de contenidos, con la finalidad de dar sentido al aprendizaje, promover la colaboración de todos los integrantes del grupo a partir de lo que saben y de lo que necesitan aprender y proponer la resolución de algún problema o situación significativa. Además, contempla una organización de juegos y actividades flexible y abierta a las aportaciones de los niños, con la coordinación permanente del docente. El tiempo de duración es variable, está en función del interés del grupo y de las acciones que deben desarrollar para su conclusión. (PEP, 2011, p.175)

Con base a esto, en el proyecto que se ha considerado para fomentar al campo seleccionado se consideran aquellos componentes que caracterizan la secuencia de las actividades a desarrollar en cada considerando el título del proyecto “Aprendo de los números a través del juego”, como estrategia didáctica principal el juego:

El juego parte del componente instintivo que también está presente en los animales y que en los seres humanos no se pierde, al contrario, se enriquece al incorporarse como elemento cultural. Siendo el juego entonces una necesidad superior que al mismo tiempo satisface otras como el sentido de pertenencia, la necesidad de afecto, de relacionarse con otros, de estima, etc. se está cumpliendo con el primer requisito para la educación por competencias (Frola y Velásquez, 2011, p. 101)

Por lo cual dentro de las actividades diseñadas del proyecto se consideran las de desarrollo personal para fomentar su conocimiento individual y las competencias que debe de desarrollar, así como su relación entre pares y correlacionar el afecto de cooperación de aprendizaje con sus demás compañeros para fomentar valores y su cultura,

Dentro de este formato organizado de la realización de la estrategia de intervención se retoman tres fases importantes para su aplicación recalçadas en el (PEP, 2011, p.176) dentro de las cuales está la primera fase: la planeación primera elección del campo, eje, la competencia a desarrollar para lograr los aprendizajes esperados, los recursos a considerar de los cuales son tanto materiales: que permitirán llevar a cabo la realización de las sesiones a considerar específicamente los días que el docente considere pertinentes y los recursos didácticos que serán los utilizados por los alumnos.

En la segunda fase está el desarrollo dentro del cual se adentran los tiempos de las actividades a considerar esenciales de acuerdo con los contenidos que se esperan lograr con la orientación que va proporcionando el docente, así como el material y recursos que se consideran esenciales para la finalidad de ir concibiendo aprendizajes con respecto al tema de los primeros números.

Para finalizar la tercera etapa es la evaluación la cual concretar con evidencias de las actividades que los alumnos han realizado con el fin de considerar el logro de los aprendizajes esperados y las competencias que han ido desarrollando con su participación activa de ambas partes tanto del docente como de los alumnos y demás personajes que se involucren en dicho proyecto con la finalidad de aportar en el desarrollo del proceso educativo de los alumnos entre los que en este proyecto están los padres de familia.

Por consiguiente, ya que se ha desglosado la propuesta general del proyecto con sus determinadas fases para su realización es momento de detallar brevemente las actividades a considerar para su proceso desde la primera a la última para comprender más a fondo que se espera lograr de antemano con la intención de que se logre complementar lo planteado dentro de los capítulos anteriores en la funcionalidad de la propuesta a determinar como producto de su

aplicación; de este modo, durante la realización de estas actividades se optó por la planeación dentro de la cual se desarrollaran todos aquellos elementos fundamentales que se deben de considerar al momento de planear para lograr el aprendizaje de los alumnos. Así como propone

La planificación como un instrumento que permite revitalizar la tarea docente y enriquecer a las instituciones, a través de la reflexión conjunta y la anticipación de las acciones a realizar, pero de modo flexible, abierto y dinámico (...) una instancia indispensable en la tarea del docente y de la propia institución”. (Pitluk, 2006, p.13)

Por lo que considerando en este instrumento de aplicación para la realización de las actividades que conforman al proyecto inicial al tema el docente en su práctica considera cuestiones importantes de realizar antes de su estructuración para lograr la finalidad de las actividades a desarrollar dentro de las cuales se encuentran: ¿qué se espera que los niños aprendan?, ¿cómo lo lograrán?, ¿qué apoyos y estrategias se requieren para que todos avancen en esos aprendizajes?, ¿qué recursos serán necesarios para facilitar el aprendizaje, ¿cómo sabrán los niños y la educadora lo que han aprendido? (PEP, 2017)

De igual forma, así como lo considera Pitluk “El juego asume un lugar primordial con respecto a la enseñanza y a los contenidos, ya no como estrategia metodológica, pero sí como fundamento de las propuestas y aprendizajes” (2006, p.35), esta herramienta que plasma la organización del trabajo sistematiza cada una de las actividades que se consideran básicas para el logro del uso y función de los números a través de ejercicios que se llevan a cabo con el juego para hacer más atractivas las matemáticas en los alumnos y logren en ellos dentro sus competencias a desarrollar un aprendizaje significativo.

Los elementos que conforman cada una de las planeaciones de estas actividades que centran la enseñanza a través del juego para lograr el aprendizaje significativo en los alumnos es la

siguiente: campo formativo a favorecer, eje y organizador curricular en el que se especifica el 50% del aprendizaje, competencia a considerar con las que el alumno desde sus habilidades y aptitudes debe lograr concebir los aprendizajes esperados se esperan favorecer.

Además, el tema que se va considerar el cual permitirá implementar de acuerdo a los aprendizajes, la redacción de las actividades conforme a inicio, desarrollo y su cierre dentro del cual se considera esencial retroalimentar el tema tratado, recursos didácticos y materiales que se consideran acorde las actividades que se van a trabajar, el tiempo o duración que se considera pertinente abordar para la sesión, la evidencia o producto que se espera recibir para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje y por último el instrumento de evaluación (diagnostica, formativa y sumativa) que de cada clase se tomara uno en específico como rubrica, lista de cotejo con el que se espera considerar un determinado análisis y un diagnóstico de todo el proceso de la sesión considerando todos estos elementos.

No obstante, dentro de los recursos materiales generablemente se hará uso de la aplicación Zoom para abordar las clases virtuales con la cual se permitirá realizar a través de video llamada la comunicación virtual entre el alumno y el docente ya que es más práctica para el docente y los padres de familia, así pues, la app

Zoom Cloud Meeting o simplemente Zoom es una plataforma que ofrece servicios de video llamadas a través de internet por medio de dispositivos móviles u ordenadores. Su sistema funciona por medio de la nube y permite realizar videoconferencias, salas de chat, llamadas de audio y grabar dichas sesiones mientras se llevan a cabo. (Villa, 2020)

Dentro de esta plataforma a utilizar en la página de Mundocuentas es importante describir estas dos características principales de las cuales se consideran aplicar para el desarrollo del objetivo que tiene el proyecto a concebir:

Una de las principales diferencias y ventajas que ofrece Zoom frente a otras plataformas similares, es la posibilidad de grabar las conferencias llevadas a cabo. Esto permite reproducirlas el número de veces que un usuario desea, lo que resulta útil en gran medida para tomar apuntes, recordar detalles y otros fines

Una función sumamente útil de Zoom, es la opción de crear una pizarra virtual que puede ser compartida en pantalla con el resto de los usuarios participantes. Esto permite escribir, dibujar o llevar a cabo explicaciones de manera más sencilla y cómoda. (2021)

De tal forma, partiendo con la primera actividad que lleva como nombre “Juego a identificar los números en casa” tiende a ser un juego dentro de la cual se empieza como fundamental una evaluación diagnóstica de la actividad que según él (PEP, 2011) “El docente debe partir de una observación atenta de sus alumnos para conocer sus características, necesidades y capacidades, además de interesarse por lo que saben y conocen” (p, 184) para identificar como se encuentran los alumnos con el conocimiento de los números y el conteo de los primeros 10; considerando el ambiente social y de su casa en el cual ahora es su interacción contextual y para verificar el objetivo de la misma se realizara una evaluación con apoyo del instrumento de una lista de cotejo. (ver apéndice B)

Siguiendo con la actividad número dos “Traza los números en la arena” se tiene la misma intención diagnóstica con ayuda de material que aporta a la interacción del alumno con el Método Montessori con “apoyo de material fomentara entender conceptos matemáticos de los conceptos abstractos” dentro de la cual se fortalecerán los principios del conteo (ver apéndice B) y el cual será evaluado a través de una lista cotejo. (ver apéndice C)

Considerando la actividad tres “Agrupando” con la finalidad del que alumno desarrolle más sus competencias y siga fortaleciendo los principios del conteo, así como hacer uso de material que

complemente dicha actividad para su implementación, Dentro de esta actividad se considera analizar una evaluación formativa (PEP, 2017) “Es la que se realiza de forma permanente durante el proceso de aprendizajes con el fin de favorecerlos. Su propósito es evaluar tanto como actividades iniciales y de seguimiento que se establecen en la planeación”. Dentro de los criterios a evaluar son durante su realización y el logro de los aprendizajes que los alumnos van enriqueciendo y para evaluar la actividad se llevara a cabo con el instrumento de una rúbrica. (ver apéndices B y C)

En la siguiente actividad “Lotería de los números” se pretende desarrollar más certeramente el aprendizaje de conteo e ir fortaleciendo el pensamiento matemático con avance de complejidad a través del juego para que asocien los números entre su simbología abstracta con la relación o asimilación y la cual será evaluada a través de una (ver apéndices B y C)

Siguiendo con la actividad cinco “El banco” la cual se centra más con la finalidad del proyecto ya que se espera desarrollar con este juego fortalecer más certeramente la comprensión de los números relacionándolo con los principios del conto y desarrollar más activamente el razonamiento matemático con ayuda de material didáctico. Dentro de esta dinámica se centra ya una evaluación diagnóstica y principalmente la formativa y para la actividad de utilizar un instrumento de la lista de cotejo. (ver apéndices B y C)

Para cerrar con la actividad en la número seis “¿Y tú que vendes?” se pretende consolidar más fructíferamente el desarrollo de un aprendizaje significativo y que dentro de las competencias de todas las actividades de implementen dentro de esta actividad, cerrando con broche de oro la estrategia del proyecto “Aprendo de los números a través del juego” con el objetivo principal de hacer uso de los números en la vida cotidiana y comprender más de ellos para favorecer al campo

del pensamiento matemático y concretar más radicalmente a las necesidades que se presentan en este campo académico y el cual se evaluara generalmente con una rúbrica. (ver apéndices B y C)

De este modo, al llevar a cabo estas actividades didácticas con la intención de llamar la atención de los alumnos de una forma motivadora a través del juego durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se complementa con el apoyo de la “Guía 1, 2, 3... Hasta el 10 (ver apéndice D). Vamos a jugar” tiene la finalidad de ser un apoyo fundamental para estas actividades que conforman al proyecto “Aprendo de los números a través del juego”. Debido a esto, las guías didácticas se consideran un recurso esencial el cual no se debe de omitir en los procesos de aprendizaje que puede ser proporcionado digital o impreso como recurso esencial para el aprendizaje de los alumnos; que la guía de estudio o docente según

...el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda manejarlos de manera autónoma (...) una guía bien elaborada y al servicio del estudiante, debería ser un elemento motivador de primer orden para despertar el interés por la materia o asignatura correspondiente. Debe ser instrumento idóneo para guiar y facilitar el aprendizaje, ayuda a comprender, y en su caso, aplicar los diferentes conocimientos, así como para integrar todos los medios y recursos que se presentan al estudiante como apoyo para su aprendizaje. (García citado por Mercedes y Gracia, 2014)

Considera adecuada ante esta situación que enfrenta la educación en impartir una educación a distancia; (Milena, 2020) dentro de la cual se ha optado por implementar recursos que se adecuen en lograr satisfacer las necesidades de los alumnos en sus aprendizajes dentro del cual los docentes deben de orientar las rutas de sus secuencias didácticas según sea el nivel y los aprendizajes esperados a desarrollar y la autonomía de sus competencias que las lleven a la experimentación y transformar su realidad poniendo en práctica sus emociones e inspiración.

No obstante, como ya se ha hecho mención dentro del constructivo se pretende conquistar el aprendizaje significativo destacando el interés, experiencias y conocimientos de los estudiantes considerando a las teorías constructivistas en las que se reflexiona sobre los nuevos conocimientos y aquel que ya era concebido por el alumno a lo cual con este proyecto dentro de esta investigación se pretende fortalecer con el apoyo didáctico que se proporciona completar con esta Guía que proporciona material para su interacción y desarrollo.

Con base a la guía contiene el diseño de las actividades implementadas dentro de la secuencia didáctica del proyecto propuesto para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera interrelacionadas, dos competencias docentes fundamentales, como son la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje y la reflexión sobre la propia práctica, (Guías de aprendizaje, 2014) ya que implica un ejercicio reflexivo conducente a tomar decisiones que permitan garantizar o resguardar la articulación y coherencia entre los elementos que componen el diseño integrado de la guía de aprendizaje y no sólo está centrada en el “Cómo”, sino, también en el “Qué”, “Por qué” y “Para qué”.

A pesar de la situación que enfrenta sociedad por COVID-19 la educación se mantuvo al margen de la situación que, aunque claro no es lo mismo debido a que no se interactuó de manera presencial se implementó concebir la educación mediante el uso de las tecnologías de comunicación para seguir llevando una educación de calidad dentro de la cual se desarrolló de manera distanciada; con la finalidad de no dejar de lograr la transformación que se espera lograr con el proceso de enseñanza-aprendizaje a los cual todos los involucrados y participantes en el sector se adecuaron a estas circunstancias y para lograr el objetivo de esta intervención se mantuvo en esta línea de educación a distancia.

Para concluir con este apartado se retoma la importancia de todas estas actividades cuya finalidad principal es concretar con su aplicación de la mejor manera posible el logro del proyecto “Aprendo los números a través del juego” complementado con la “Guía 1, 2, 3...Hasta el 10. Vamos a jugar” con el propósito de implementar el juego como estrategia didáctica para que sea más interesante, motivador y no tedioso para la comprensión de los principios del conteo y favorecer el campo de pensamiento matemático que plantea el programa de la educación Aprendizajes Clave.

CONCLUSIÓN

La acción docente conlleva una gran labor dentro del proceso académico de los alumnos, el cual debe fomentar un papel vocacional en el que se desarrolle un rol de guía y orientador para el estudiante; al momento de abordar contenidos de los cuales debe implementar estrategias que en verdad impacten en la enseñanza que aporta al aprendizaje del alumno, así como desarrollar al máximo sus habilidades, destrezas, competencias y aptitudes para la vida.

Por ende, dentro de la transformación que se espera lograr en la educación la pedagogía se adentra muy eficazmente para lograr su finalidad cuyo fin es concebir un punto de vista adecuado para que la acción del docente sea fructífera en ambiente educativo; así mismo, se construyen las mejores herramientas que contribuyan a la mejora de la enseñanza-aprendizaje.

Así mismo, dentro de esta intervención se ha optado por una metodología acorde a la acción pedagógica dentro de la misma se considera importante que para plantear el planteamiento del problema fue esencial la aplicación del diagnóstico cuyo fin era tener más certeramente fundamentos de aquella persona que percibe las necesidades que presentan los alumnos dentro de la enseñanza y su aplicación con estrategias certeras para lograrlo.

Por lo que, durante esta intervención se realizó una indagación compuesta de la mejor manera con autores y teorías que permitieran concebir que es el tema para indagar y como poder darle una mejora constante a través de un proyecto cuya finalidad primordial es proponer al docente una propuesta de la cual desarrollan situaciones didácticas para fomentar al proceso de enseñanza y el aprendizaje y las mejores estrategias acorde la situación que se vive en la sociedad.

Así mismo, esta situación no permitió que esta investigación se realizara más cercanamente al objeto de estudio pero que con ayuda de investigación documental fue posible su construcción

ya que sustenta aquello que ya ha sido considerada para seguir la mejora de la educación con estrategias más acorde a los tiempos y sean más interesantes para los alumnos. Y con aporte de este proyecto se espera logre su finalidad que, aunque se ha manejado la información y desarrollo de la misma dentro de la modalidad de una educación impartida por las clases virtuales con apoyo de los medios de comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, Fidas G. 2012. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica.

Editorial Episteme

Bosch, María. 2012. Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles. Educación Matemática en la Infancia.

Chamorro, 2005. Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil.

De la Rúa, M. de J. (2013). El diagnóstico Pedagógico como proceso pedagógico y participativo de acercamiento a la realidad educativa. Referencia pedagógica.

Domingo, José, s.f. Investigación sobre el conteo infantil.

Fernández, Karina et al., 2004. El pensamiento matemático informal de niños en edad preescolar.

Creencias y prácticas de docentes de Barranquilla (Colombia). Zona próxima.

Folgueiras, P. s.f. Técnica de recogida de información: La entrevista.

Frola, P. y Velásquez, J. (2011a). Estrategias didácticas por competencias. Diseños eficientes de intervención pedagógica para Educación Básica y Media Superior y Superior.

Fuenlabrada, I.2009. ¿Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡Tampoco! Entonces... ¿Qué?

Fueyo, A. 1990. El fracaso escolar: entre la ideología y la impotencia. Educadores,

García, Beatriz et. al., 2004. Valores culturales que influyen en la enseñanza y el aprendizaje de destrezas intelectuales básicas: Dos visiones y una realidad. Educere

Gervasi, M. s.f. La enseñanza de la matemática en el nivel inicial.

Gómez, Maria, 2012. Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar. [Tesis Doctoral, universidad de León departamento de Psicología, Sociología y Filosofía Área de didáctica y organización escolar].

Gonzales, A y Weinstein, E. s.f. ¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín? Ediciones Colihue.

Gutiérrez, Ángeles, 2008. Enfoques y Modelos Educativos Centrados en el estudiante.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. sexta edición.

Hernández, F.; Ventura, M. (1992). La organización del curriculum por proyectos de trabajo. Barcelona. Ed: Graó.

Hernández, J. (2017): “Bases teóricas del método por proyectos en la Educación”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (julio 2017). En línea:

<http://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1708proyectos-educacion>

<https://www.a2secure.com/blog/zoom-la-herramienta-de-videoconferencia-herida-en-su-mejor-momento/#:~:text=Zoom%20es%20un%20sistema%20de.el%20resto%20de%20personas%20participantes.>

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/proyectos-educacion.html>

<https://www.fundacionmontessori.org/metodomontessori.htm#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20Montessori%20se%20caracteriza,el%20respeto%20y%20la%20solidaridad.>

Minerva, Carmen 2002. El juego: una estrategia importante. Educere

Pitluk, I. (2007). La planificación didáctica en educación infantil. Las unidades didácticas, los proyectos y las secuencias didácticas. Sevilla.

Robledo, Lourdes, 2007, La enseñanza de las matemáticas en preescolar, [Tesis para obtener el título de Maestría en Desarrollo Educativo, Universidad Pedagógica Nacional].

SEP. 2004. Programa de Educación Preescolar 2004.

SEP. 2017. Aprendizajes Clave. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación

SEP. Programa de estudio 2011. Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar

Suárez, P., Vélez, M. 2018. El papel de la familia en el desarrollo social del niño: una mirada desde la afectividad, la comunicación familiar y estilos de educación parental. Revista psicoespacios.

Taylor, S. y Bogdan, R. 1986. Introducción a los métodos cualitativos de investigación.

EDITORIALES PAIDOS2

UNESCO.1990. Declaración Mundial sobre Educación para Todos y el Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje.

Vizcaíno Timón, I. (2008). Guía fácil para programar en educación infantil (0-6 años). Trabajar por proyectos. Madrid.

Yao, F. 2016. Los factores que influyen en la calidad de la educación. Itinerario Educativo

APÉNDICES

UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

APÉNDICE A

Instrumento de diagnóstico

Entrevista semiestructurada al docente

Objetivo: Se aplicará este instrumento con la finalidad de obtener información necesaria con respecto a la problemática que presentan los alumnos de 3º “A” en el preescolar de la institución Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho referente al tema del Número.

Instrucciones: Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda de manera clara y precisa.

Nombre: _____

Edad: _____

Preparación académica:

- 1.- ¿Cuántos años tiene impartiendo en este nivel educativo?
- 2.- ¿Mantiene una buena interacción con sus alumnos?
- 3.- ¿Qué dificultad han tendido los alumnos en su aprendizaje?
- 4.- ¿Qué competencias son las que más busca desarrollar en los alumnos?
- 5.- ¿Cómo evalúa a sus alumnos y en qué se basa?
- 6.- Con respecto al campo formativo de pensamiento matemático, ¿De qué manera realiza esta evaluación?
- 7.- ¿Descubren los niños naturalmente las matemáticas?
- 8.- De acuerdo a su experiencia docente. ¿a qué edad considera que los niños muestran este descubrimiento?
- 9.- ¿Qué estrategias utiliza para enseñar el número?
- 10.- ¿Cómo motiva a los niños para que las matemáticas les sean interesantes?

11.- ¿Cómo puede el docente de educación inicial mejorar en los niños el aprendizaje de las matemáticas?

12.- ¿Cuáles son las principales dificultades que presentan los estudiantes al momento de aprender sobre el número?

13.- ¿Los niños interactúan con materiales a la hora de aprender sobre el número?

14.- ¿Los estudiantes participan activamente en el desarrollo de las diferentes actividades?

15.- Cuando los estudiantes no comprenden la temática programada ¿qué sucede con ellos?

16.- ¿Los niños comprenden el objetivo de las actividades diseñadas para el aprendizaje de los números?

17.- ¿Los niños trabajan con diferentes tipos de organización en el aula de clase? (Individual, grupos pequeños, grupos grandes)

18.- De acuerdo a la respuesta de la pregunta anterior ¿Por qué considera importante ese tipo de organización?

19.- ¿Aplica materiales con los que los alumnos interactúen a la hora de repasar los números? ¿Por qué?

20.- ¿Qué sugerencias podría aportar para mejorar en los niños el concepto de número?

21.- ¿Mantienen comunicación frecuente con los padres de familia?

22.- ¿Esto le favorece al alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

APÉNDICE B

CENTRO ESCOLAR "PRESIDENTE MANUEL ÁVILA CAMACHO"

PREESCOLAR MATUTINO

GRADO: 3º GRUPO: A

21EJN0069Y

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

CICLO ESCOLAR 2020-2021



Pregunta de investigación: ¿Cómo reforzar el concepto de número en niños de preescolar y favorecer el razonamiento matemático?		
Proyecto: Aprendo de los números a través de los números		
Campo de formación académica: Pensamiento matemático		
Organización curricular: Número		
Aprendizajes esperados: <ul style="list-style-type: none">• Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.• Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.• Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita del 1 al 30.• Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones de compra y venta.• Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.		
Estrategia metodológica: *Proyecto	Estrategia didáctica: *El juego	Número de sesiones: *6
Recursos didácticos: * Guía 1, 2, 3...Hasta el 10. Vamos a jugar	Recursos tecnológicos: *Video llamadas en Zoom y chats por medio de WhatsApp.	

Proyecto: Aprendo de los números a través del juego.

Propósito General: Adquirir actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas: desarrollar confianza en sus propias capacidades y perseverancia al enfrentarse a problemas; disposición para el trabajo colaborativo y autónomo; curiosidad e interés por emprender procesos de búsqueda en la resolución de problemas.

Propósito específico: Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números.

Campo formativo: Pensamiento matemático

Aspecto: Número

Nivel: Tercer grado de Preescolar

Aprendizajes esperados:

- Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.
- Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.
- Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita del 1 al 30.
- Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones de compra y venta.
- Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.

Secuencia didácticas

Introducción

Número de la sesión	Titulo	Objetivo de la actividad	Medio para realizarlo	Evaluación
1	Juego a identificar los números en casa	Esta sesión tiene como fin que los alumnos recuerden la grafía de los números y que a su vez estos los pueden encontrar en los lugares que le rodean. Con apoyo de la Guía “1, 2, 3... Hasta el 10. ¡Vamos a jugar! “en donde se proporciona material de apoyo. Esta actividad es a manera de diagnóstico en los alumnos.	Video llamada por Zoom	*Lista de cotejo
2	Traza los números en la arena	En esta sesión los alumnos deberán trazar los números del 1 al 10 con ayuda del método Montessori para seguir con el conteo y fortalezcan su simbología.	Video llamada por Zoom	Lista de cotejo
Desarrollo				
3	Agrupando	Con esta actividad se pretende reforzar la acción de conteo a través de la colección de diferentes productos específicos que pertenecen a distintos negocios.	Video llamada por Zoom	Rúbrica

		Que dentro de la Guía “1, 2, 3... Hasta el 10. ¡Vamos a jugar! “ dispone el material para trabajar la clase.		
4	Lotería de los números	Con esta actividad se pretende motivar con apoyo de material didáctico que los alumnos identifiquen y asocien los números del 1 al 10 con su respectiva cantidad. El juego de la “lotería de los números” se facilita en la Guía 1, 2, 3... Hasta el 10. ¡Vamos a jugar!	Video llamada por Zoom	Rúbrica
Cierre				
5	El banco	Esta actividad será un acercamiento a la actividad central del proyecto (La tiendita). La finalidad de esta actividad es que los alumnos fabriquen su propio dinero. Así mismo, contestaran una ronda de preguntas sencillas acerca del dinero y su valor a través del juego el “Banco”.	Video llamada por Zoom	Lista de cotejo
6	¿Y tú que vendes?	En esta última reunión se pondrán a prueba las competencias adquiridas a través de los juegos realizados en las sesiones anteriores. De manera grupal se llevará a cabo el último juego que tiene la intención de que los alumnos sepan utilizar el dinero en efectivo en denominaciones no mayores 10. Y para finalizar se les aplicara una evaluación mediante un cuestionario que responderán en grupo. En esta última sesión se gravara desde la misma aplicación la video llamada y se generara un link que se compartirá con sus familiares. Se facilita el link de como grabar la video llamada. https://support.zoom.us/hc/es/articles/201362473-Grabaci%C3%B3n-local	Video llamada por Zoom	Rúbrica

Planeación de las actividades del proyecto

			No. de Sesión: 1	
Campo formativo: Pensamiento Matemático	Organizador curricular 1: Número, álgebra y variación	Organizador curricular 2: Número	Evaluación: *Diagnostica *Lista de cotejo	
Competencia: • Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.				
Aprendizajes esperados: • Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.				
Tema: Identificando los números en casa	Secuencia didáctica			
	Inicio	Desarrollo	Cierre	
	Se empezará por dar la bienvenida a los alumnos conforme se van conectando a la clase virtual que se realizara por medio la aplicación Zoom. Previamente, el maestro compartió el ID para ingresar a la sesión. Para saber más de como unirse a una reunión en la aplicación de Zoom puede hacer clic en el siguiente link y ver la descripción que contiene el paso a paso. Una vez integrados en la clase la maestra compartirá en pantalla “La imagen de los 10 primeros números” facilitada en la Guía “1, 2, 3... Hasta el 10. ¡Vamos a jugar! “. Pedirá a los alumnos que observen bien la	Para comenzar, con la actividad la maestra les pedirá a los alumnos que observen a su alrededor u respondan: ¿En tu casa ves algún número? para este momento se espera que los niños recuerden los símbolos numéricos y los reconozcan como tales. A continuación, la maestra pedirá al azar a un estudiante que mencione un objeto donde a apalenca uno o más números de los que analizaron momentos antes en la imagen. Así sucesivamente cada alumno señalara más objetos donde se puedan ver algunos números tratando de repetir lo menos posible los mismos que ya se hayan mencionado.	Por último, la docente enriquecerá la actividad dando una retroalimentación de los diferentes lugares dentro de casa en donde se pueden apreciar los números. Como actividad para reforzar lo visto en la clase deberán buscar con la ayuda de un familiar otros lugares y objetos en los que se puedan encontrar los números.	Evidencia de aprendizaje *Foto digital de actividad donde se perciba al alumno con los lugares y objetos donde encontró los números escritos.

	<p>imagen. (Dando el tiempo suficiente para que la observen)</p> <p>Después de que observen la imagen. la maestra les realizará la siguiente pregunta: ¿Qué observan en la imagen?</p> <p>De acuerdo a las respuestas se podrá diagnosticar si la mayoría o solo unos cuantos reconocen que se trata de los números. Cuales sean las respuestas dadas la maestra aclarará que se trabajara con los números.</p>	<p>Pueden implementar tiempos limites u otros retos para hacerlo más entretenido para los niños.</p> <p>La finalidad de esta actividad es que los alumnos logren identificar los números en su notación convencional.</p>		
<p>Recursos y/o Materiales:</p> <p>*Celular o computadora</p> <p>*Plataforma de Zoom</p>	<p>Recursos didácticos:</p> <p>*Objetos observados en casa</p>	<p>Tiempo o Duración:</p> <p>*45 min</p>		

			No. de Sesión: 2	
Campo formativo: Pensamiento Matemático	Organizador curricular 1: Número, álgebra y variación	Organizador curricular 2: Número	Evaluación: *Lista de cotejo	
Competencia: • Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.				
Aprendizajes esperados: • Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional. • Reconocer los números escritos, al ir siguiendo la secuencia de la serie numérica e ir mencionando el nombre de cada número.				
Tema: Traza los números en la arena	Secuencia didáctica			
	Inicio	Desarrollo	Cierre	Evidencia de aprendizaje *Video llamada por Zoom *Foto de actividad realizada en casa
	Para ingresar a esta segunda sesión se puede hacer uso del número de ID de la primera reunión o crear uno nuevo. Se dará la bienvenida a los alumnos conforme se van integrando a la video llamada, ya integrados todos en la clase la maestra partirá realizando la siguiente pregunta: ¿Recuerdan qué trabajamos la clase pasada? Luego de un breve recuento sobre lo hecho la clase pasada les proyectara el siguiente video de la canción de los números del 1 al 10. Link https://www.youtube.com/watch?v=yIZIRC_LMzE&list=LL&index=45 Durante la proyección del video la maestra les indicara a los niños que coreen la canción de los números hasta que termine el video. Con la finalidad de que comunique los primeros diez números de manera oral.	Con anticipación la maestra solicito el siguiente material didáctico: *Una bandeja o recipiente liso y amplio. *Materia granular (como, por ejemplo: harina, azúcar o arena). Se le solicitara ayuda al familiar que acompaña al alumno para verter el material granular dentro de la bandeja y que lo dispersen por toda la superficie cuidando que no se derrame. Les pedirá a los alumnos que se coloquen enfrente de la bandeja. Posteriormente la maestra compartirá la opción de pizarra que brinda la aplicación en donde trazará el primer número (1) e indicará a los niños que con su dedo índice escriban el número que ven en pantalla y al terminar la	Para concluir la sesión después de que terminen de trazar los números, la maestra les realizará las siguientes preguntas: ¿Qué es lo que trazaste? ¿Te gustó la actividad? Posteriormente, les dirá que repacen la actividad en casa ya con ayuda de un lápiz, color o un palito de madera les explicara que trazaran todos los números en conjunto del 1 al 10. Como evidencia de esta tarea un familiar deberá tomar una captura de su trabajo y enviarlo al grupo de WhatsApp. Para finalizar, les dirá que lo han hecho	

		<p>maestra preguntara ¿Qué número es? Y así sucesivamente se repita la acción hasta llegar al número 10. (En esta actividad se utilizará el método Montessori). El objetivo este pequeño juego es que los alumnos comuniquen y favorezcan la escritura de los primeros diez números.</p>	<p>muy y bien y que tengan un bonito día.</p>	
<p>Recursos y/o Materiales: *Celular o computadora</p>	<p>Recursos didácticos: *Bandeja *Material granular</p>	<p>Tiempo o Duración: *45 min</p>		

			No. de Sesión: 3	
Campo formativo: Pensamiento Matemático	Organizador curricular 1: Número, álgebra y variación	Organizador curricular 2: Número	Evaluación *Rubrica	
Competencia: • Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.				
Aprendizajes esperados: • Determinar la cantidad de elementos en colecciones pequeñas ya sea por percepción o por conteo. • Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita del 1 al 30. • Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.				
Tema: Agrupando	Secuencia didáctica			Evidencia de aprendizaje *Video llamada por Zoom *Foto digital de la actividad realiza en la sesión
	Inicio	Desarrollo	Cierre	
	<p>Antes de esta tercera clase la maestra les solicito al tutor del alumno preparar el material de “Agrupando” que se facilita en la Guía 1, 2, 3...Hasta el 10 ¡Vamos a jugar!</p> <p>Para iniciar esta clase la maestra compartirá en pantalla tres imágenes que muestran tres diferentes agrupaciones. Tomando como ejemplo las imágenes de la Guía: “Los colores, las flores y las frutas”.</p> <p>Al compartir la primera imagen preguntara al grupo ¿qué es lo que observa? Y después de que respondan les pregunta ¿Cuántos hay? Y posteriormente hará el mismo procedimiento con las dos imágenes que faltan.</p>	<p>Realizado lo anterior la maestra les preguntara que venden en diversos comercios, por ejemplo, ¿Qué venden en un restaurante? ¿Qué venden en una zapatería? O ¿Qué venden en tienda de ropa? Posteriormente, les pedirá tomen su material de “Agrupando” donde se muestran tres tiendas (la papelería, la juguetería y una abarrotería)</p> <p>Ahora toman sus recortes y los irán agrupando al negocio que corresponda.</p> <p>Por último, los pegaran dentro de la tienda que los agruparon.</p> <p>La finalidad de esta actividad es que los alumnos agrupen diferentes tipos de objetos poniendo a prueba sus criterios de colecciones. .</p>	<p>Para finalizar, la maestra les hará la siguiente pregunta: ¿Cuántos productos hay en cada tienda? los alumnos deberán escribir la cantidad en la línea que está debajo de cada agrupación.</p> <p>La maestra retroalimentará brevemente que es lo que acaban de realizar.</p>	
Recursos y/o Materiales:	Recursos didácticos:	Tiempo o Duración: *45 min		

*Celular o computadora	*Actividad “Agrupando” que se facilita la Guía		
------------------------	---	--	--

			No. de Sesión: 4
Campo formativo: Pensamiento Matemático	Organizador curricular 1: Número, álgebra y variación	Organizador curricular 2: Número	Evaluación *Rubrica
Competencia: • Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.			
Aprendizajes esperados: • Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. • Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos. • Reconocer los números escritos, al ir siguiendo la secuencia de la serie numérica e ir mencionando el nombre de cada número.			
Tema: Lotería de los números	Secuencia didáctica		
	Inicio	Desarrollo	Cierre
	<p>Antes de esta cuarta clase la maestra les solicito al tutor del alumno preparar el juego de la lotería (La lotería de los números) que se facilita en la Guía 1, 2, 3...Hasta el 10 ¡Vamos a jugar! Se inicia sesión.</p> <p>La maestra retoma un poco lo visto en las clases pasadas. Y comparte en pantalla una imagen de los diez primeros números con sus respectivas colecciones representadas por puntitos.</p> <p>Los alumnos tendrán algunos minutos para asociar lo que están observando.</p> <p>Esto con la finalidad de reforzar lo aprendido e introducirlos para el siguiente juego.</p>	<p>La maestra les pedirá a los alumnos que alisten su lamina de la lotería junto con sus frijolitos para dar inicio al juego “Lotería de los números”</p> <p>La maestra revuelve las tarjetas y comienza a decir el numero sin mostrarlo para que los alumnos los vayan identificando en su lamina ya sea escrito o en conjunto hasta terminar de llenar todos los cuadrillos de la lámina.</p> <p>Esta actividad tiene como propósito que los alumnos identifiquen los números escritos de la manera convencional o como conjunto sin necesidad de verlos solo con escucharlos.</p>	<p>Por último, terminado el juego todos deben gritar lotería, ya que todos cuentan con la misma lamina.</p> <p>Sin embargo, solo aquellos que lograron identificar los números escritos de la manera convencional y como conjuntos serán quienes digan lotería.</p> <p>El juego se dará por terminado y la docente explicará la forma en que se debía ir llenado la lámina.</p> <p>El familiar deberá tomar captura del resultado del alumno.</p> <p>Se cierra la sesión.</p>
Recursos y/o Materiales: *Celular o computadora	Recursos didácticos: *La lotería de los números	Tiempo o Duración: *45 min	Evidencia de aprendizaje *Video llamada por Zoom *Foto de la actividad

			No. de Sesión: 5	
Campo formativo: Pensamiento Matemático	Organizador curricular 1: Número, álgebra y variación	Organizador curricular 2: Número	Evaluación *Lista de cotejo	
Competencia: • Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.				
Aprendizajes esperados: • Usar monedas en situaciones de compra y venta con “dinero”, en las que los productos tengan un precio menor a \$10. • Identificar el valor de las monedas y las relaciones de equivalencia entre estas. • Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones de compra y venta.				
Tema: El banco	Secuencia didáctica			
	Inicio	Desarrollo	Cierre	
	<p>Se inicia la quinta sesión en donde la maestra hará las siguientes preguntas con la intención de conocer acerca del dinero y de donde se puede obtener centrándose en los bancos como facilitadores de dinero en efectivo.</p> <p>Preguntas: ¿saben que es el dinero? Los alumnos responden.</p> <p>¿Saben que son las monedas? Los alumnos responden y se les explica que también son dinero.</p> <p>¿Cuáles monedas conocen? Los alumnos responden.</p> <p>¿Para qué sirve el dinero? Los alumnos responden.</p> <p>¿saben de dónde viene el dinero? Los alumnos responden y la intención de esta cuestión es que respondan del “Banco” y se les explicara que este facilita el efectivo.</p>	<p>De acuerdo con lo anterior la maestra compartirá el siguiente video “¿Conoces las monedas?”</p> <p>Link: https://www.youtube.com/watch?v=cToa6vBuBtk (Solamente se reproducirá desde el inicio del video hasta el minuto 2:57).</p> <p>Después de observar el video se llevará a cabo el juego del “Banco” el juego consiste en que los alumnos fabriquen su propio dinero.</p> <p>Con anticipación se les solicito a los padres de familia que apoyaran a recortar a sus hijos las fichas de “Mi dinero” facilitadas en la Guía 1, 2, 3...Hasta el 10 ¡Vamos a jugar!</p> <p>Se les pedirá a los alumnos que ordenen las fichas por tamaños y color para después con ayuda de sus colores escribirán el valor</p>	<p>Para finalizar, la docente pedirá a los alumnos que agrupen sus monedas por valores dándoles tiempo suficiente.</p> <p>Entonces, mientras los alumnos realizan la actividad la docente compartirá en pantalla con ayuda de opción de pizarra que tiene la aplicación de Zoom la tabla “El valor de las monedas” imagen que se encuentra en la Guía 1, 2, 3...Hasta el 10 ¡Vamos a jugar! Para que anote en ella las respuestas que dará el grupo a las siguientes preguntas: ¿Cuántas monedas de a \$1 tienen? ¿Cuántas monedas de \$2 tienen? ¿Cuentas monedas de \$5 tienen? ¿Cuántas monedas de \$10 tienen?</p>	Evidencia de aprendizaje *Video llamada por Zoom Las fichas de “Mi dinero”

		<p>de las fichas del siguiente modo:</p> <p>*Las más pequeñas de color azul, valen \$1.00. los alumnos escriben el número 1.</p> <p>*Las medianas de color verde, valen \$2.00. los alumnos escriben el número 2.</p> <p>*Las medianas de color amarillo, valen \$5.00. Los alumnos escriben en ellas el número 5.</p> <p>*Las más grandes de color rojo, valen \$10.00. Los alumnos escriben en ellas el número 10.</p> <p>Luego de que hayan escrito el valor en las fichas la maestra les dirá que esas fichas representan las monedas que se usan para comprar.</p> <p>Esta actividad tiene la intención de que los alumnos asocien los números con el valor de las monedas. Deduciendo al mismo tiempo su valor por el tamaño de las fichas.</p>	<p>Y analizarán los resultados que la maestra anoto en pantalla a manera de retroalimentación sobre el dinero y su valor.</p> <p>Se cierra sesión.</p>	
<p>Recursos y/o Materiales: *Celular o computadora</p>	<p>Recursos didácticos: *La Guía 1, 2, 3...Hasta el 10 ¡Vamos a jugar!</p>	<p>Tiempo o Duración: *45 min</p>		

			No. de Sesión: 6
Campo formativo: Pensamiento Matemático	Organizador curricular 1: Número, álgebra y variación	Organizador curricular 2: Número	Evaluación *Rubrica
Competencia: • Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.			
Aprendizajes esperados: • Usar monedas en situaciones de compra y venta con “dinero”, en las que los productos tengan un precio menor a \$10. • Identificar el valor de las monedas y las relaciones de equivalencia entre estas. • Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones de compra y venta.			
Tema: ¿Y tú que vendes?	Secuencia didáctica		Evidencia de aprendizaje *Video llamada por Zoom *Video de la última clase
	Inicio	Desarrollo	
	Se iniciará la sexta clase en donde la maestra tendrá un fondo de una tienda de abarrotes con la intención de captar la atención y curiosidad de los alumnos. La maestra comenzara la clase con un saludo y después haciendo referencia al fondo que tiene detrás les pregunta: ¿Dónde creen que estoy? Con la intención de que los alumnos respondan que se encuentra en una tienda. Siguiete pregunta: ¿han ido de compras a una tienda? ¿y que venden en esas tiendas? La maestra explicara luego de sus respuestas sobre los diferentes tipos de tiendas que existen y por último se centrara en explicar en cual se encuentra ella. Terminada la explicación les comentara si recuerdan que trabajaron la clase anterior “El Banco” con el fin de introducir el uso que se le puede da al dinero.	Para llevar a cabo el juego la maestra solicito a los padres de familia que su hijo cuente con un dulce o juguete que será el producto que el venderá a sus compañeros, así mismo, el producto deberá portar una etiqueta que marque su precio el cual no deberá ser mayor a \$10. También deberán tener el dinero que fabricaron la clase pasada para poder comprar los productos que venderán los demás compañeros. Ahora la maestra explicara las reglas del juego: 1.- Un alumno debe elegir a un compañero a quien le quiera comprar su producto. Diciendo –Yo le quiero comprar a...dice su nombre y le preguntara ¿Cuánto vale tu dulce o juguete? (Especificando el producto a comprar) 2.- El compañero elegido le dirá –Mi producto	Por último, les preguntara si ¿les ha gustado el juego? Posteriormente les realizara una breve evaluación con la finalidad de rescatar lo trabajado en las sesiones pasadas. El cuestionario “Jugué y aprendí hasta el 10” contiene seis preguntas que agrupan el objetivo que tiene el proyecto “Aprendo de los números a través del juego” que se encuentra cómo última actividad en la Guía 1, 2, 3...Hasta el 10 ¡Vamos a jugar! Así mismo, la maestra deberá compartir en pantalla las imágenes que

	<p>Luego de esto les reproducirá en pantalla la continuación del video “¿Conoces las monedas?” que se compartió en la clase pasada</p> <p>Link: https://www.youtube.com/watch?v=cToa6vBuBTK (Retomando desde el minuto 3.00 hasta que termine el video). Visto el video la maestra propondrá ahora vamos a jugar “¿Y tú que vendes?”</p>	<p>vale...y le preguntará ¿Cómo me vas a pagar?</p> <p>3.- el alumno comprador le responderá con que monedas le va a pagar.</p> <p>4.- El alumno que fue vendedor ahora tomara el rol de comprador escogerá a otro compañero al que le quiera comprar su producto. El vendedor le dirá su precio y le pregunta cómo le va a pagar y ahora él le va a responder con que monedas le va a pagar. Y así sucesivamente el alumno que vende su producto cambiara su rol y siguiendo las reglas del juego.</p> <p>Para iniciar el juego la maestra comprara su producto a un alumno, por ejemplo: Maestra. -Yo le quiero comprar a...Víctor. Víctor, ¿Cuánto cuesta tu paleta? Víctor. - Mi paleta cuesta \$2. ¿Cómo me vas a pagar? Maestra. - Te voy a pagar con dos monedas de \$1.</p> <p>Ahora Víctor, elige a algún compañero para comprarle su producto. Y así sucesivamente hasta que pasen todos los alumnos y terminara el juego cuando el ultimo alumno o la última alumna</p>	<p>también proporciona la Guía. Termina la sesión agradeciéndoles a los alumnos por su participación por su buen trabajo.</p>	
--	---	---	--	--

		le compres su producto a la maestra.		
Recursos y/o Materiales: *Celular o computadora	Recursos didácticos: *Monedas y billetes	Tiempo o Duración: *1 hora		

APÉNDICE C

INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN DE LAS SESIONES

Herramientas de evaluación

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 212 TEZIUTLÁN



Lista de cotejo de la actividad 1.- Identificando los números

Indicadores	Sí	En proceso	No
Dicen los números que sabe en orden ascendente, sin equivocarse, empezando desde el uno y llegando hasta el diez			
Identifican los números en forma escrita			
Identifica el orden de los números en forma escrita (Desde el uno hasta el diez)			
Usan números en diferentes situaciones			

Lista de cotejo de la actividad 2.- Traza los números en la arena

Indicadores	Sí	En proceso	No
Dicen los números que sabe en orden ascendente, sin equivocarse, empezando desde el uno y llegando hasta el diez			
Identifican los números en forma escrita			
Escribe números que le son dictados (Desde el uno hasta el diez)			
Identifica el orden de los números en forma escrita (Desde el uno hasta el diez)			

Rúbrica de la actividad 3.- Agrupando

Criterios	Desempeño		
	Excelente	Satisfactorio	En proceso
Conocimientos	Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase de seis a diez objetos, ordenados en un arreglo rectangular	Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase de tres a seis objetos, ordenados en un arreglo rectangular	Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase de uno a tres objetos, ordenados en un arreglo rectangular
Habilidades	Agrupar objetos de diferente clase según criterios de pertenencia sin equivocarse	Agrupar objetos de diferente clase según criterios de pertenencia, pero deja afuera aquellos que no logra clasificar	Agrupar objetos de diferente clase según criterios de pertenencia, aunque combina algunos de otras clases
Destrezas	Muestra destreza al pegar las imágenes y la psicomotricidad fina al escribir los números	Muestra destreza con algunas dificultades al pegar las imágenes y la psicomotricidad al escribir los números	Tiene dificultad para manipular el pegamento y su motricidad fina aún está en desarrollo

Rúbrica de la actividad 4.- La lotería de los números

Criterios	Desempeño		
	Excelente	Satisfactorio	En proceso
Conocimientos	Utiliza números para representar cantidades mayores a seis, pero menores a diez Además, identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase de seis a diez objetos	Utiliza números para representar cantidades mayores a tres pero menores a seis Además, identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase de tres a seis objetos	Utiliza números para representar cantidades mayores a uno, pero menores a tres Además, identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase de uno a tres objetos
Habilidades	Puede reconocer los números del uno al diez de manera escrita y también en forma de conjuntos	Reconoce solamente algunos números de manera escrita y también en forma de conjuntos	Tiene dificultad para identificar los números de manera escrita o como conjuntos
Destrezas	Pone un frijol sobre cada casilla de la lotería sin que se muevan del punto inicial	Pone un frijol sobre cada casilla de la lotería pero algunos no distinguen a cuál pertenecen	Pone un frijol sobre la casilla de la lotería pero no corresponde a la casilla que debe tomar

Lista de cotejo de la actividad 5.- El banco

Aspecto a evaluar	Sí	En proceso	No
Utiliza números para representar cantidades			
Identifica el valor de las monedas			
Escribe los números que le son dictados			
Identifica la cantidad de elementos en colecciones de objetos de la misma clase			

Rúbrica de la actividad 6.- ¿Y tú qué vendes?

Criterios	Desempeño		
	Excelente	Satisfactorio	En proceso
Conocimientos	Identifica el valor de las monedas Y resuelve problemas que implican usar la equivalencia del valor de las monedas	Identifica el valor de algunas monedas Y resuelve problemas al usar la el valor de las monedas que conoce	Tiene dificultades para diferenciar el valor de las diferentes monedas Y al usar sus equivalencias
Habilidades	Entiende claramente las reglas del juego	Tiene dificultades para entender las reglas del juego	Solo puede seguir las reglas del juego con la guía del maestro
Trabajo colaborativo	Participa de manera activa e interactúa afectuosamente con sus demás compañeros	Participa de manera eficiente aunque le cuesta interactuar con sus demás compañeros	Tiene dificultades para participar e integrarse con el resto de sus compañeros

APENDICE D

Guía

1, 2, 3... Hasta el
10. ¡Vamos a
jugar!
NIVEL PREESCOLAR



Contenido

La presente es una guía de apoyo para el proyecto Aprendo de los números a través del juego, que con material didáctico tiene por fin que a través del juego los niños en la etapa de educación preescolar, así como otros a quienes pueda servir, aprendan y refuercen el uso y concepto del número.

Cuenta en primer lugar con la imagen de los primeros diez números (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), que sirve para acercar a los pequeños a la escritura convencional de estos.

En segundo término, ejemplos de grupos que les muestran las similitudes dentro de una agrupación de objetos de la misma clase. Junto a estos ejemplos, un juego en el que los pequeños agruparán las imágenes de los productos correspondientes a una papelería, una juguetería y una tienda de abarrotes.

A continuación, está el juego de la lotería de los números, donde los niños deben identificar los números en su escritura convencional y a manera de conjuntos de puntos.

Por último, unas fichas que se deberán recortar y en ellas los niños escribirán los valores de las monedas tradicionales (\$1, \$2, \$5, \$10), para simular a las reales. También, una tabla donde los niños registren el número de monedas de cada valor.

Actividad 1. Juego a identificar los números en casa

La imagen de los 10 números

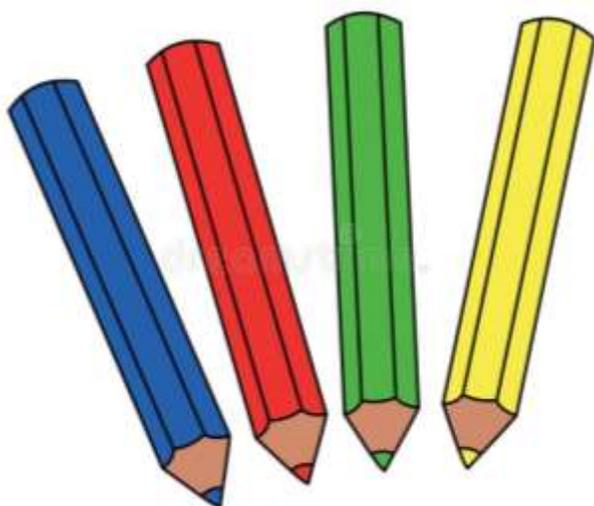
La siguiente imagen se debe compartir en pantalla al inicio de la reunión mediante la aplicación de Zoom, pues servirá a la maestra(o) de apoyo para mostrarles los números a los alumnos al momento de repasarlos en clase.



Actividad 3. Agrupando

Los colores, las flores y las frutas

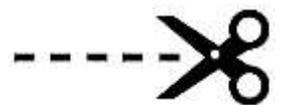
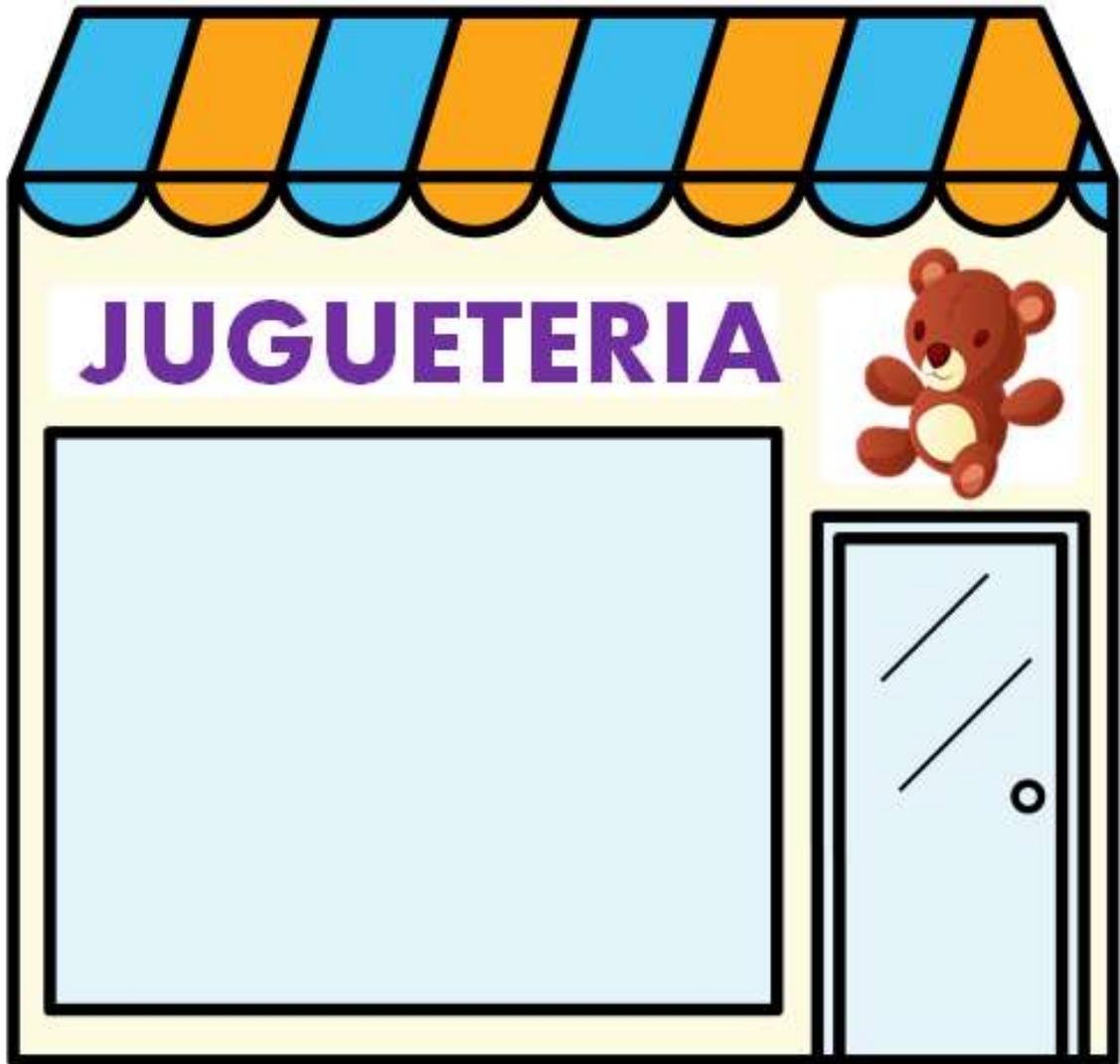
Las siguientes imágenes muestran ejemplos de grupos de los cuales puede partir la maestra(o) para mostrar algunos similares o bien tomar los mismos para enseñar a los alumnos lo que son los grupos.



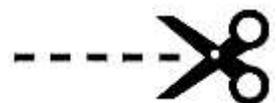
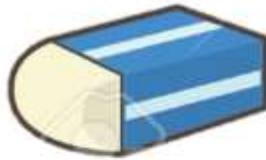
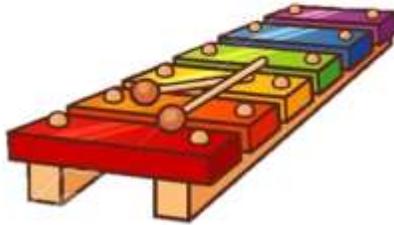
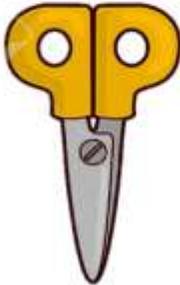
Agrupando

Las siguientes imágenes representan una papelería, una juguetería y una tienda de abarrotes, en las cuales los alumnos deben agrupar y colocar los productos que ellos crean pertenecen a cada establecimiento. Así pues, deberán quedar de la siguiente manera: Papelería: Tijeras, goma y crayola; Juguetería: Cubos, pirámide de colores, Xilófono, pelota y yoyo; Tienda de abarrotes: Lata de atún, botella de agua, paquete de galletas y botella de refresco.





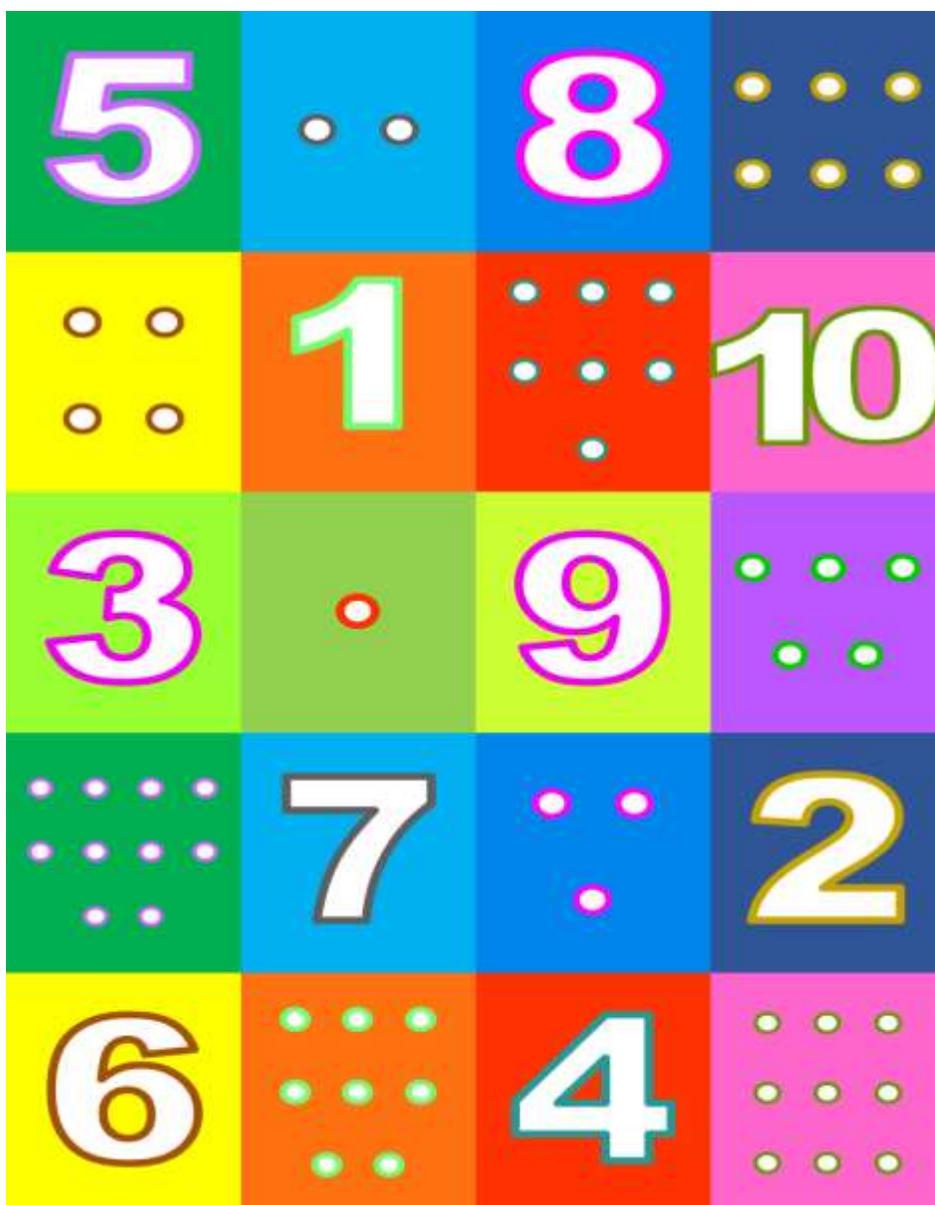




Actividad 4.

La lotería de los números

La siguiente imagen muestra la lámina de lotería que tendrá cada alumno, y que muestra los números del uno al diez en forma convencional y como conjunto de puntos. La maestra(o) debe recortar los cuadros para después revolverlos y comenzar el juego. Dirá solamente el nombre de los números para que los alumnos los identifiquen en la manera convencional y en forma de agrupación.

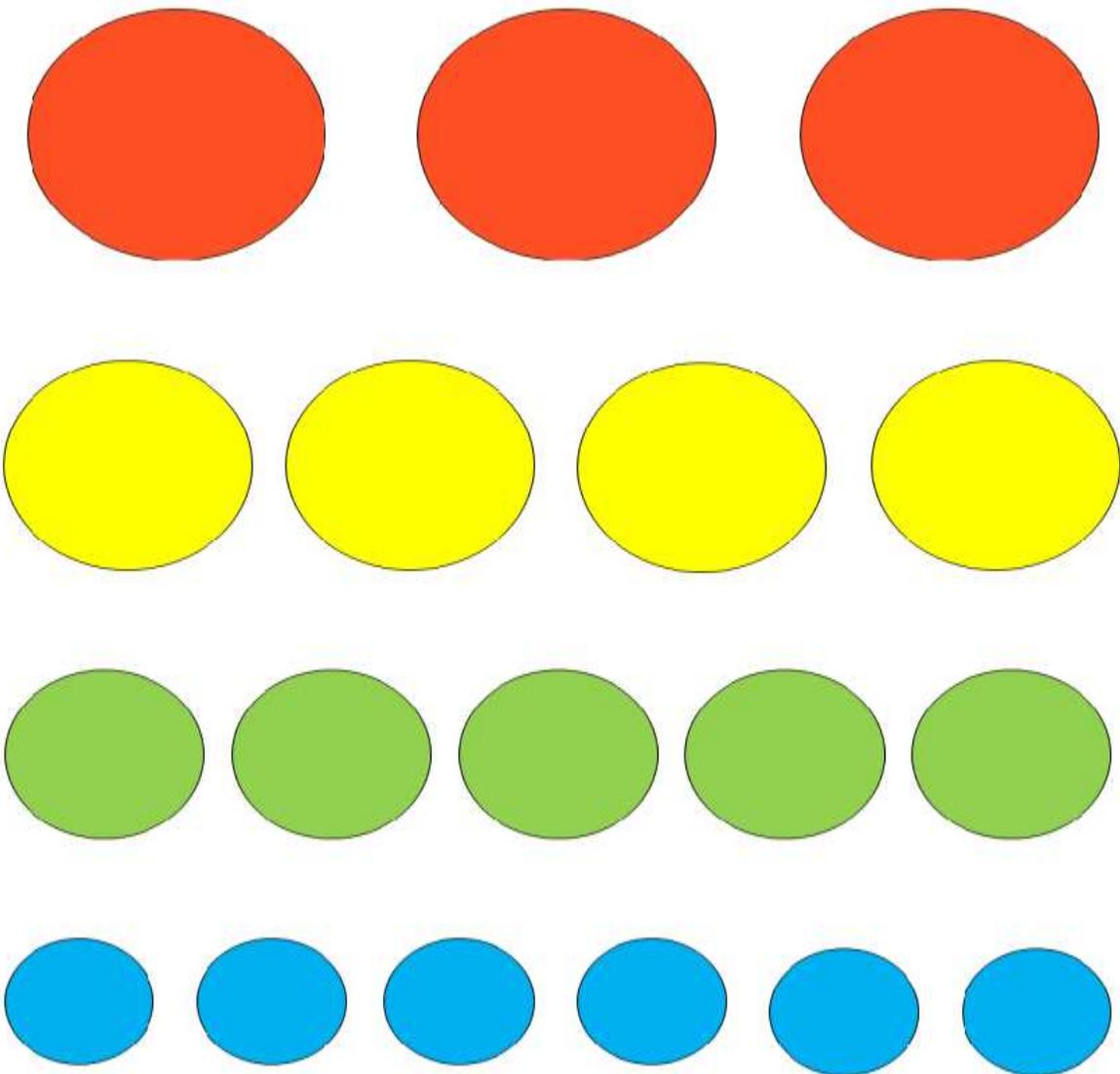


Actividad 5. El banco

Mi dinero

La siguiente imagen muestra las fichas con las que los alumnos harán sus propias monedas. Primero las recortarán con ayuda del padre o tutor, y después escribirán en ellas sus denominaciones de la siguiente manera:

Las rojas: 10, las amarillas: 5, las verdes: 2 y las azules: 1



Actividad 6. ¿Y tú que vendes?

El valor de las monedas

La siguiente tabla se deberá compartir en pantalla cuando la maestra pregunte a los niños cuántas monedas de cada denominación tienen. En ella registrará las respuestas del grupo que deberán ser las siguientes

Monedas de \$1: 6

Monedas de \$2: 5

Monedas de \$5: 4

Monedas de \$10: 3

Valor de la moneda	¿Cuántas monedas hay?
\$1	
\$2	
\$5	
\$10	