



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

**El proyecto lúdico como estrategia para mejorar las habilidades de conteo en
preescolar**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN E
INNOVACIÓN**

Que para obtener el título de:
Licenciada en Intervención Educativa

Presenta:
Norma Lozano Monfil

Teziutlán, Pue., junio de 2021



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

UNIDAD 212 TEZIUTLÁN



**El proyecto lúdico como estrategia para mejorar las habilidades de conteo en
preescolar**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN E
INNOVACIÓN**

Que para obtener el título de:
Licenciada en Intervención Educativa

Presenta:
Norma Lozano Monfil

Tutor:
Montserrat Matilde Hernández Méndez

Teziutlán, Pue., junio de 2021

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

U-UPN-212-2021.

Teziutlán, Pue., 15 de Junio de 2021.


C.
Norma Lozano Monfil
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 proyecto lúdico como estrategia para mejorar las habilidades de conteo en preescolar"

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.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

Atentamente
"Educar para Transformar"

Mtro. Ernesto Constantino Marín Alarcón
Presidente de la Comisión

ECMA/scc*

DEDICATORIAS

La conclusión del presente proyecto ha generado en mí una serie de sensaciones, sentimientos e ilusiones que me motivan a dedicar el presente a todas aquellas personas que me han apoyado durante todo el trayecto de este trabajo. Así lo dedico a:

Mi madre

Por darme el gran ejemplo de luchar por lo que se quiere y salir adelante a pesar de todas las adversidades que se presentan en la vida, y por enseñarme el valor de la disciplina y responsabilidad para lograr las metas que me planteo.

Mi esposo

Quien ha sido pieza fundamental para poder continuar con mi preparación profesional y ha estado conmigo en todo momento sin importar las circunstancias, siempre motivándome y ofreciéndome todo su apoyo y de quien he aprendido que la disciplina, responsabilidad y esfuerzo siempre son recompensados.

Al esposo de mi madre y mis hermanos

Por estar siempre presentes cuando más los he necesitado y por ofrecerme su apoyo en todo momento.

Mis maestros Monserrat, Julio César e Israel

Por ser unas personas ejemplares y por compartir conmigo sus conocimientos, experiencias y consejos con el fin de motivarme a ser una mejor persona no solo en lo profesional sino también en lo personal.

A mis amigas

Que, aunque algunas ya las conocía de tiempo atrás, la universidad me dio la oportunidad de reforzar esos lazos de amistad y la solidaridad, además de conocer nuevas personas de gran corazón y humanismo, siempre dispuestas a apoyarme y brindarme su confianza.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I MARCO CONTEXTUAL

1.1 El diagnóstico punto de partida en la intervención educativa	12
1.2 contexto externo e interno	15
1.3 El problema derivado del diagnóstico y ámbito de oportunidad.....	27

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 La educación inicial y preescolar	39
2.2 La intervención educativa en preescolar	42
2.3 Dificultad en el conteo de los números naturales	47
2.4 Fundamento teórico de la estrategia de intervención	52
2.4.1 Desarrollo cognitivo en la segunda infancia	54
2.4.2 La teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel	55
2.4.3 Aprendizaje basado en proyecto.	57
2.5 La evaluación en el campo de la intervención	59

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación	64
3.2 Diseño de investigación adoptado	68
3.3 Recolección de datos	73

CAPÍTULO IV PROYECTO DE INTERVENCIÓN

4.1 Fundamentación del proyecto	79
4.2 El proyecto lúdico como estrategia para mejorar las habilidades de conteo en preescolar.	82
4.3 Estrategias de evaluación.....	89
4.4 Balance general.....	92
4.5 Retos y perspectivas	93

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS
APÉNDICES

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo ha tenido la necesidad de adaptarse a lo que las nuevas generaciones demandan con el fin de preparar y capacitar mejor a los individuos, por ello es preciso ofrecer a los niños en la primera infancia problemas cognitivos que los inviten a reflexionar, a analizar y sobre todo a buscar soluciones para resolver problemas. El presente proyecto de intervención surge de la necesidad que presentan los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” ubicado en el municipio de Atzacán, Veracruz en relación al conteo de los números naturales, esto como resultado de la hoja de derivación aplicada a la docente, logrando denotar una deficiencia en el conteo de los números naturales.

Por lo anterior, el proyecto tiene como interés atender la necesidad de los alumnos para mejorar sus habilidades de conteo, esto porque como bien se sabe, el pensamiento matemático es de gran importancia en el desarrollo de la inteligencia matemática; partiendo de conceptos básicos como lo es el conteo. Es importante mencionar que el desarrollo de este proyecto permite a la interventora conocer de forma práctica la metodología implementada, así como diseñar estrategias que den respuesta al problema detectado en los alumnos, desarrollando habilidades cognitivas para trabajar y pensar, haciendo uso de los números y de otros conceptos con el fin de poder resolver problemas o situaciones complejas que se les presenten.

Por otra parte, debido al confinamiento derivado de la pandemia por COVID-19, el tipo de trabajo recepcional es un proyecto de intervención e innovación, en el cual han sido utilizadas técnicas como la observación y la encuesta para recopilar información acerca del problema detectado con ayuda de cuestionarios enviados a padres de familia y docente a través de formularios de google, así como también el diario de campo, y la guía de observación donde los datos registrados son tomados de videos y fotografías proporcionadas por la docente, además, es

necesario tener presente el marco teórico, ya que por medio de él se logra la recopilación de los antecedentes y contemplaciones teóricas que permiten dar sustento al proyecto, dando paso a la interpretación de los resultados obtenidos y a la formulación de conclusiones .

Ahora bien, es preciso señalar que el objetivo general del presente proyecto es fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas. Por lo tanto, para dicho objetivo han sido diseñados tres objetivos específicos que responden lo siguiente: A) fortalecer el aprendizaje de los números naturales en los alumnos de segundo grado de jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre”, B) utilizar el método por proyecto para fortalecer el aprendizaje de los números naturales en los alumnos de segundo grado y, C) mejorar las habilidades de conteo en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante actividades que respondan a dicha necesidad.

El presente proyecto se organiza en cuatro capítulos: en el capítulo uno se hace mención de la contextualización del problema iniciando con la descripción de los tres principales diagnósticos para recaer en el que ha sido utilizado para este trabajo, enseguida se hace una descripción del contexto externo e interno donde ha sido realizada la investigación y se realiza el planteamiento del problema, todo ello en función de que el lector pueda conocer algunas características tanto del municipio de Atzalán como del centro de trabajo y así poder entender los diferentes aspectos que influyen en el problema.

En el capítulo II, Marco Teórico, se presenta toda la información que ha servido de fundamento teórico, realizando una búsqueda, revisión y análisis para entender el problema y los antecedentes de la educación inicial y preescolar en México, la conceptualización e importancia de la intervención educativa en preescolar y las teorías que fundamentan el problema detectado, como

la teoría de la absorción de Arthur Baroody, el desarrollo cognitivo en la segunda infancia propuesta por Papalia, el aprendizaje significativo de David Ausubel y el aprendizaje basado en proyecto propuesto por Patricia Frola, finalizando con la conceptualización de la evaluación en el campo de la intervención tomando en cuenta los tres momentos en que es llevada a cabo.

El capítulo III corresponde al marco metodológico, donde se conceptualiza el tipo de enfoque utilizado, así como sus características y fases, posterior a ello se explica el diseño de investigación adoptado retomando las fases del diagnóstico dentro de la práctica además de reconocer el tipo de investigación y el tipo de estudio implementado, al final, se conceptualiza la recolección de datos justificando las técnicas e instrumentos utilizados dentro así como sus objetivos tomando en cuenta las categorías de análisis que permitieron identificar el problema.

Finalmente, en el capítulo IV se describe el proyecto de intervención, su fundamentación a partir de las fases del diagnóstico socioeducativo, se justifica el nombre del proyecto y se describe el objetivo general, así como los objetivos específicos hasta llegar a la descripción de la estrategia a implementar, la cual lleva por nombre “Un mundo de números”, aunado a esto se encuentran las técnicas e instrumentos utilizados para evaluar dicha estrategia, así como el balance general y los retos y perspectivas del proyecto. Cabe mencionar que al finalizar los capítulos se encuentran los últimos apartados referidos a las conclusiones, referencias bibliográficas, los apéndices y anexos de todo lo que se realizó.

CAPÍTULO

I

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

Entender la realidad de la sociedad implica conocer el contexto en el cual se encuentran inmersos los sujetos, así como el tiempo y la relación que existe entre ellos a partir de acciones que permitan intervenir y actuar sobre dicha realidad para transformarla y mejorar la calidad de vida de los involucrados. El presente capítulo tiene la finalidad de dar a conocer la información que hasta el momento ha sido recabada para el diseño del proyecto de intervención e innovación en el jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre”.

Como primer punto se describe la importancia del diagnóstico dentro de la tarea investigativa, así como algunos tipos del mismo y las fases con las que cuenta cada uno. Dentro de este aspecto se da a conocer el tipo de diagnóstico que ha sido elegido para el diseño de este proyecto. El segundo apartado está enfocado a la descripción del contexto externo y el contexto interno. El lugar donde se ha decidido trabajar es pequeño, sin embargo, cuenta con características propias tales como sus tradiciones culturales, gastronomía e incluso algunas construcciones antiguas. Por lo que se refiere al contexto interno, se habla sobre todo aquello que concierne a la institución, la cual cuenta con lo necesario para poder brindar una buena educación a los alumnos que se atienden en ella.

Finalmente, en el tercer apartado se habla acerca del problema derivado y el ámbito de oportunidad, partiendo desde la descripción de la población atendida tomando en cuenta sus características, los estilos y ritmos de aprendizaje, así como también la práctica docente seguido del ámbito de oportunidad que se vincula al campo formativo pensamiento matemático. Es preciso señalar que para encontrar la problemática se recurrió a la aplicación de una hoja de derivación, la cual ha permitido sentar las bases para identificar la situación que se requiere atender.

1.1 El diagnóstico punto de partida en la intervención educativa

De acuerdo con Nadia Pérez (2009), el diagnóstico es “una herramienta de comprensión de la realidad porque determina los síntomas y agentes que están involucrados o que causan los conflictos en la realidad, permite conocer de ese ámbito de la vida social”. Su importancia es vital en muchos aspectos debido a que ayuda a comprender cualquier situación y su importancia, de este modo se determina mediante el análisis de datos e informaciones, qué es lo que está pasando y cómo poder arreglar, mejorar o corregir dicha situación. Es así como se reconoce que el diagnóstico es resultado que se arroja luego de un estudio, evaluación o análisis sobre determinado objeto o ámbito. Es evidente que no solo se enfoca a lo individual, sino que busca ir más allá logrando analizar al conjunto social como proceso de cambio. Ahora bien, para identificar qué tipo de diagnóstico se ha de utilizar, es preciso conocer el contexto donde se pretende realizar la intervención y, por ende, una transformación del mismo.

Existen varios tipos de diagnóstico, en este caso se hace mención de tres de ellos; el diagnóstico psicopedagógico, el social y el socioeducativo. El primero, de acuerdo con Bassedas (1991) “es el proceso en el que se analiza la situación del alumno con dificultades en el marco de la escuela y del aula, a fin de proporcionar a los maestros orientaciones e instrumentos que modifiquen el conflicto manifestado” (p.59). Este permite intervenir de forma puntual y directamente con los alumnos que presentan dificultades en su aprendizaje abarcando aspectos relacionados con el comportamiento en el aula, su contexto familiar, el proceso de enseñanza y los métodos que utiliza el docente durante su práctica educativa.

Las principales características del diagnóstico psicopedagógico son: se desarrollan al interior de las instituciones educativas debido a que se enfoca en la educación y el aprendizaje

individual y grupal si se trata de enriquecer el curriculum de la escuela, se apoya de la familia, el docente, la escuela en general y ciertos especialistas para identificar las razones del problema detectado, además de ser dinámico. Por lo que respecta al diagnóstico social, de acuerdo con Aguilar Idañez y Ander-Egg (1999):

Es un proceso de elaboración y sistematización de información que implica conocer y comprender los problemas y necesidades dentro de un contexto determinado, sus causas y evolución a lo largo del tiempo, así como los factores condicionantes y de riesgo y sus tendencias previsibles; permitiendo una discriminación de los mismos según su importancia, de cara al establecimiento de prioridades y estrategias de intervención, de manera que pueda determinarse de antemano su grado de viabilidad y factibilidad, considerando tanto los medios disponibles como las fuerzas y actores sociales involucrados en las mismas. (p. 19).

Este diagnóstico se enfoca en el impacto social y su intención es tener un acercamiento para conocer y comprender la forma de vida de los sujetos. Busca estudiar los problemas sociales y sus transformaciones, la calidad de vida de una comunidad, las relaciones interculturales, además de enfocarse en el impacto social que es causante del problema a atender. El tercer diagnóstico es el socioeducativo que mantiene una estrecha relación con el diagnóstico social, pues centra su interés en el estudio de la realidad social, pero desde el ámbito educativo, es decir, busca darle solución o respuesta a problemas que tienen que ver con la realidad educativa donde se encuentra dicho objeto de estudio. Este tipo de diagnóstico toma en cuenta a todos aquellos individuos relacionados con la situación a transformar, partiendo desde la escuela, los docentes, los alumnos, la familia, y la comunidad en general.

Pérez (2009) explica que el diagnóstico se lleva a cabo en tres momentos:

Primero se conceptualiza el problema desde una determinada perspectiva de análisis y en función de ello se seleccionan las categorías conceptuales que se usarán para explicar el

problema. En un segundo momento se configura el objeto de intervención, donde se define espacial y temporalmente el área problemática, es decir, entender las causas y manifestaciones del problema y, en un tercer momento se delimita la situación, esto es, caracterizar y analizar la acción de los actores en el momento en que se realiza el diagnóstico. (p. 138).

Entonces, para poder llevar a cabo la implementación del diagnóstico socioeducativo, es preciso tener presente que este va a tomar como punto de partida aquellas situaciones presentadas dentro de la población de interés dando prioridad a las más relevantes, así como las oportunidades existentes que dan paso a la solución del problema o necesidad detectado. Con lo anterior el interventor comienza a tener un panorama de su propia acción para dar respuesta al proyecto planteado desde un inicio reconociendo los recursos existentes que le permitan trabajar dentro de ese contexto y buscar alguna estrategia para resolver el problema.

Ahora bien, ya se han mencionado algunos tipos de diagnóstico que forman parte de la tarea investigativa para entender las distintas realidades que pueden ser encontradas en la sociedad tomando en cuenta el ámbito donde se encuentre el investigador. Para este proyecto de intervención educativo ha sido utilizado el diagnóstico socioeducativo que, como ya se hizo mención en párrafos anteriores, su interés recae en la búsqueda de problemas encontrados dentro del ámbito educativo pero que tienen que ver con la forma de vida que se tiene dentro de la sociedad donde se encuentra el problema. En este caso se ha dado prioridad a un problema que se encuentra dentro del campo formativo de pensamiento matemático misma que es la dificultad del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado, grupo B del preescolar “Porfirio Pazos Onofre”, esto como producto de lo que los instrumentos de recopilación de información han arrojado por medio de las técnicas utilizadas.

Si bien la escuela y el docente son dos partes fundamentales para el aprendizaje de los

alumnos, la familia también forma parte fundamental de dicho aprendizaje, y tampoco se puede excluir al resto de los sujetos que también forman parte del contexto donde los alumnos se desenvuelven. Todo aspecto desde lo cultural, familiar y lo educativo forma parte del aprendizaje que los alumnos van adquiriendo día con día y que la escuela refuerza con ayuda de los contenidos curriculares.

1.2 contexto externo e interno

Conocer el contexto permite al interventor identificar todas esas características que lo conforman y que de cierto modo inciden en el problema detectado desde el momento en que es llevado a cabo el diagnóstico, es importante reconocer todos esos aspectos sociales, culturales y educativos que forman parte del lugar donde se pretende desarrollar el proyecto de intervención, ya que todo proyecto inicia desde su ubicación geográfica donde el investigador comienza con la recopilación de toda la información necesaria. Cusel, Pechin y Alzamora (2012) lo definen como:

Conjunto de factores tanto externo como el medio físico y social donde se inserta la escuela, las características y demandas del ambiente socio-económico de los educandos y sus familias, su radio de influencia y relación con otras instituciones, etc.; las cuales impactan en la escuela y condicionan de alguna manera su gestión y el accionar del plantel docente. Así como variables internas, tales como los recursos, infraestructura edilicia, actores escolares, etc. (p. 1).

De acuerdo a lo antes mencionado, se ha recopilado información a través de distintas fuentes respecto al municipio donde se encuentra ubicado el jardín de niños Porfirio Pazos Onofre, esto es en la cabecera municipal de Atzalán Veracruz, cuyo nombre etimológico de acuerdo a la Secretaría de Turismo y Cultura SECTUR (2021) proviene del náhuatl Atl Tsalan que significa “entre aguas”, haciendo alusión a los arroyos que rodean al municipio. La extensión de la cabecera municipal es relativamente pequeña, sin embargo, las comunidades que le pertenecen son muchas.

El municipio se encuentra ubicado en la zona central del estado, los ríos que pasan y benefician a dicho lugar son el río Alseseca y Colorado los cuales descienden del río Nautla. Atzalán se encuentra a una altura de 1,660 metros sobre el nivel del mar con un clima templado- húmedo, la mayoría de tiempo el clima se mantiene por debajo de los 18 °C y, colinda con los municipios de Martínez de la Torre, Misantla, Tenochtitlán, Altotonga, Jalacingo y Tlapacoyan.

En relación a la flora, Atzalán cuenta con bosques mixtos y coníferas en los que abunda el pino, el encino, el liquidámbar y otras maderas preciosas con un buen valor en el mercado puesto que la humedad permite el crecimiento adecuado de dichos árboles, aunque, se argumenta que se ha perdido una gran parte de su vegetación debido a la tala de árboles. Con respecto a la fauna existe una gran riqueza, pues las diversidades de sus bosques permiten que diferentes especies de animales habiten en este municipio, tales como el armadillo, las ardillas, los mapaches, pájaros de distintas variedades, tlacuaches, codornices, zorrillos y tejones.

Al ser un lugar poco extenso, la cantidad de habitantes no sobrepasa las 2,000 personas, esto de acuerdo con el sistema de información municipal (2016). Por otro lado, los habitantes muestran disposición al participar en actividades que sean de beneficio para la comunidad, además, se pueden encontrar los tipos de familia como: la familia nuclear, la familia extendida y la familia monoparental, se hace mención de estos tres tipos porque son los que más resaltan dentro de la población, dentro de este aspecto se puede notar que la comunicación dentro de las familias es buena, sin embargo, son pocas las que hacen partícipes a todos sus integrantes para apoyar en actividades que les son encomendadas.

Por otra parte, un elemento distintivo del lugar son sus creencias, la religión que predomina en dicho lugar es la católica misma que define a sus habitantes debido a las prácticas y costumbres que realizan. El principal festejo que distingue al municipio es la celebración en honor a San Andrés

Apóstol el 30 de noviembre de cada año, dicho festejo es motivo de que se lleve a cabo la feria del municipio donde se realizan bailes populares y venta de diferentes artículos, sin mencionar los famosos juegos mecánicos, esta feria es colocada en el centro de Atzalán, como su extensión no es de mucha amplitud se toman las principales calles del municipio para colocar los juegos y los puestos de diferentes artículos y comida.

El día 30 de noviembre por la mañana la gente acostumbra a llegar a la iglesia para cantar las mañanitas al santo patrono de ese lugar a ritmo de banda donde se utilizan puros instrumentos de viento, en este día se puede notar la llegada de personas que son de varias partes de la región con la intención de asistir a la misa en su honor. Como es una fiesta patronal, no puede faltar la danza de los Santiagos llevada a cabo por niños, jóvenes y adultos mayores que tratan de preservar sus raíces y tradiciones a través de este baile, es importante mencionar que dicha danza es mejor conocida como la danza de los colorados, nombre atribuido gracias a que su vestimenta es de color rojo con solo unas franjas blancas, y de accesorios llevan un penacho, máscara, un sombrero viejo y unos machetes de madera, además, estos danzan al ritmo de un tambor que lleva un representante de dicho baile tradicional, por lo que no existe más sonido que el ruido de ese tambor.

No solo se festeja a San Andrés Apóstol, también se cuenta con otras festividades más populares como son: el día de la candelaria que es cuando levantan al niño Dios en la iglesia principal y en la mayoría de las casas, repartiendo chocolate y tamales a los invitados, el festejo de la semana santa, donde se acostumbra realizar los viacrucis y asistir a la iglesia y el 10 de mayo. El día del maestro también es festejado en el municipio, en este último personas del palacio municipal se encargan de realizar un festejo para los docentes de todos los niveles educativos que laboran en este lugar, así como también se invita a los maestros que brindan clases en comunidades pertenecientes a este municipio, en el cual se les ofrece un refrigerio y se realizan algunas rifas

para ellos.

Otros festejos con mayor relevancia para la comunidad son: el 12 de diciembre en honor a la virgen de Guadalupe comenzando con rezos una semana antes del día esperado, cuando se llega el 12, realizan una misa en honor a la virgen de Guadalupe y a los peregrinos que han decidido realizar una visita a la basílica de Guadalupe en la ciudad de México. Así mismo, la música predominante es el danzón y la música tropical, aunque los jóvenes prefieren ciertos ritmos más modernos. La ventaja de este municipio es que ya se encuentra en una zona muy conurbada, lo cual permite que tanto los jóvenes como las personas mayores tengan comunicación con personas de otros lugares, de este modo se hace un intercambio de hábitos y costumbres que les permiten ampliar su ideología.

Con respecto a lugares recreativos, dentro del municipio no existen muchos. El único lugar al que pueden acudir las personas para distraerse de forma inmediata es la plaza municipal que se encuentra justo enfrente del palacio municipal a un lado de la iglesia, dicha plaza cuenta con un kiosco y algunas plantas de ornato, a pesar de que el parque podría ser el principal lugar de recreación, la mayoría de las familias prefiere ir al atrio de la iglesia con sus hijos, pues ese lugar cuenta con algunos juegos para que los pequeños puedan divertirse de forma sana, tales como: un tobogán, columpios y una resbaladilla. Ahí mismo en el centro se puede encontrar una construcción franciscana con gran valor simbólico para los habitantes del lugar, se dice que esta torre mejor conocida como la torre solitaria sirvió como mirador en la época de la revolución mexicana, actualmente es considerada como monumento histórico y puede ser observada desde cualquier punto de la ciudad.

Otro monumento muy representativo de la ciudad es el reloj público que se encuentra en la calle principal de dicho lugar, anteriormente este reloj por su gran tamaño podía proporcionar la hora a las personas que por ahí pasaban, sin embargo, con el tiempo dejó defuncionar y ahora solo

queda la construcción. No obstante, cuando las personas buscan un lugar más atractivo acuden a lugares como el río Filobobos, la zona arqueológica del Cuajilote y la de Vega de la Peña, pues, aunque no se encuentran dentro de la ciudad principal, si pertenecen al municipio y son parte de su cultura como es el caso de la zona arqueológica del Cuajilote que pertenece a la cultura totonaca.

Con respecto a la gastronomía, Atzalán no es muy reconocido por su gran variedad gastronómica, sin embargo, existen algunos platillos que pueden hacer que el municipio destaque, uno de ellos es el chileatole, este platillo es preparado a base de granos de elote, carne de pollo, epazote y picante, algunas personas le ponen otras verduras lo cual ya queda a consideración y gusto de cada persona. Un aspecto muy importante es que a las personas de Atzalán se les conoce como calatenses, tal vez la expresión suene un poco grotesca, sin embargo, esta palabra también tiene mucho que ver con la gastronomía del lugar, ya que las ancas de rana son un platillo típico de esta ciudad, incluso, hay quienes se dedican a criar este tipo de animales y no solo eso, sino que preparan las ancas y venden el platillo.

En relación a la salud el municipio solo cuenta con un centro de salud donde acuden las personas para su atención médica. Si alguien requiere de una intervención con mayor complejidad entonces los envían al hospital rural de plan de arroyos que por cierto es una comunidad perteneciente a este municipio pero que cuenta con un mayor número de habitantes, dicho hospital forma parte del seguro social, por lo que las personas de este municipio cuentan con él. Por lo tanto, se entiende que el centro de salud ubicado en el municipio solo sirve para atender citas periódicas o pequeños accidentes.

En cuanto a la economía, la principal fuente de trabajo que predomina en Atzalán es la industria textil, esta fuente de trabajo ha aumentado en gran medida debido a que la exigencia para adquirir el empleo es contar con niveles de estudios de secundaria como mínimo y porque no tienen

que salir muy lejos de sus hogares a trabajar pues la mayoría son pequeños talleres que se encuentran en este municipio, por ello las personas que ahí laboran no están en su mayoría aseguradas por parte de la empresa que los contrata, así mismo, muchas personas de este lugar no se quedan a trabajar ahí, algunas cuentan con un trabajo en el municipio vecino de Altotonga, el cual también cuenta con una amplia cantidad de fábricas textiles, otros más deciden emigrar a los Estados Unidos de América para poder brindarle una mejor calidad de vida a su familia.

Por otra parte, hay familias que se dedican a la agricultura, esto es porque cuentan con pequeñas huertas en los alrededores del municipio donde pueden cultivar maíz, frijol, papa, aguacate, frutas como la manzana, la pera o algún otro producto que salen a vender a otros lugares cercanos como el municipio de Altotonga o comunidades vecinas. Cabe mencionar que, la albañilería también forma parte de las principales fuentes de trabajo en el municipio, aunque como bien se sabe, este trabajo solo es por temporadas.

La mayoría de las viviendas son de concreto, cuentan con servicios de drenaje, servicio de agua potable, luz eléctrica, televisión por cable, la mayoría de las familias puede tener acceso a internet gracias al servicio que megacable les ofrece y el servicio de transporte no falta, pues se cuenta con un sitio de taxis que son colectivos, es decir, la ruta que ellos toman es de Atzalán a Altotonga con una costo de diez pesos por persona, además, en la carretera principal pasan los autobuses de la línea AU que van hacia Tlapacoyan y Martínez de la Torre.

Otro concepto importante a mencionar es el de la educación, la mayor parte de las personas cuentan con estudios de secundaria y bachillerato, aunque, las personas de mayor edad solo cuentan con un nivel educativo de primaria. A pesar de que la mayoría de las personas cuentan con un nivel educativo incompleto, en los últimos años se han preocupado porque sus hijos tengan una educación completa y de calidad, es por ello que la educación preescolar ya es tomada en cuenta como parte

fundamental de su educación. La cabecera municipal cuenta con dos preescolares, uno de ellos es el jardín de niños Porfirio Pazos Onofre, mismo donde se pretende desarrollar el proyecto de intervención e innovación de este trabajo y la escuela primaria Herminio Cabañas León, dichas instituciones están en la entrada del municipio. También cuenta con telesecundaria, telebachillerato y un CECYTEV, en este último los jóvenes tienen la ventaja de elegir alguno de los cursos que se ofrece en la institución y tomarlo como carrera técnica como parte de su capacitación para el trabajo.

Como se puede notar, el municipio de Atzalán cuenta con una población muy escasa debido al tamaño de su superficie, incluso, algunas familias toman la decisión de enviar a sus hijos a algún otro municipio para que puedan continuar con sus estudios de secundaria o bachillerato. En lo que respecta a la educación universitaria, los jóvenes salen a los municipios más cercanos como Altotonga, Perote, Teziutlán o incluso Xalapa para poder continuar con su formación académica. Todo lo antes mencionado ha sido rescatado con ayuda de una tabla de indicadores para identificar aspectos relevantes del contexto externo (ver apéndice A), mismos que permiten reconocer al municipio y entender cómo es el estilo de vida de sus habitantes de acuerdo a los servicios con los que se cuenta en dicho lugar.

Por lo que respecta al contexto interno, el jardín de niños Porfirio Pazos Onofre con clave 30DJN0215A donde se pretende llevar a cabo la implementación del presente proyecto partiendo del diagnóstico como punto principal, se encuentra ubicado en la calle Dr. Daniel Guzmán S/N en el municipio de Atzalán Veracruz, a un costado de la escuela primaria Herminio Cabañas León. La institución fue fundada en el año 1968 y se encuentra incorporada a la Secretaría de Educación de Veracruz (SEV). Por las características del lugar donde se encuentra ubicado el preescolar, el ingreso es a través de unas escaleras. Al interior se puede observar un pequeño espacio donde se

coloca cada mes el periódico mural de la escuela y enseguida un pequeño cuarto que funge como bodega donde guardan todos los artículos de limpieza, y algunos materiales didácticos que son utilizados por las maestras en algunas de sus actividades programadas, aunque, estos materiales casi no los utilizan, pues sus clases son totalmente dentro del aula con libros, pinturas, pegamento blanco, cuadernos y otros de los materiales básicos.

La dirección y el salón de usos múltiples son los únicos dos espacios que se encuentran en la segunda planta. La dirección es un pequeño cuarto donde solo hay un escritorio, cinco sillas, un pequeño archivero, un cañón, una computadora de escritorio y una impresora. El salón de usos múltiples se encuentra cerca de la dirección, ahí hay una pequeña biblioteca, una bocina pequeña que sirve para dar anuncios, ensayar alguna actividad con los niños o para trabajar algunas actividades de educación física, tres mesitas y algunas sillas pequeñas de plástico, es evidente que este salón solo es usado para proyectar algún tema de interés a los padres, a los docentes o a los propios alumnos.

Con ayuda de una guía de observación (ver anexo 1) que ha servido para recopilar información durante el diagnóstico, se identificó que, cerca de la puerta de la bodega se encuentra el timbre para la hora de salida y la hora de llegada de los alumnos. La hora de llegada es a las 9:00 de la mañana con un receso de 30 minutos, y la salida es a las 12 de la tarde, la mayoría de las personas adultas que recogen a los niños son las madres, algunas se toman el tiempo de preguntar el comportamiento de sus hijos, pero en otros casos no. De ese mismo lado de la bodega se encuentra la primera aula de la institución, con un espacio un poco reducido para la cantidad de alumnos que se encuentran ahí. Así mismo, el jardín de niños cuenta con un área destinada para vender el desayuno a los alumnos y maestros (as), esta actividad la desempeña una señora que en otros ciclos escolares ha formado parte de los padres de familia de dicha institución, por lo que todo los alumnos

y maestros(as) le tienen confianza. Cabe señalar que, durante el desayuno los educandos van a comprar sus alimentos y regresan a su salón para comer.

El pasillo principal por donde pasan la mayoría de los alumnos con destino a sus salones comunica hacia la techumbre de la escuela con piso de concreto, el cual se encuentra cerrado del lado que da hacia la calle para evitar posibles accidentes, espacio que es utilizado para realizar honores a la bandera, eventos cívicos y educación física, en este mismo espacio existe un Pintarrón que es utilizado para dar anuncios a los padres de familia o recordar los eventos que se han de llevar a cabo y junto a este una pequeña campana que sirve para anunciar la entrada después del receso. Cabe señalar que la pared de la techumbre que ha sido adecuada para no tener accidentes con los alumnos y la pared principal del primer salón tienen decoraciones muy llamativas como flores, números, letras, y algunos dibujos de animales animados.

Existe un pequeño espacio que ha sido destinado para la siembra de algunas plantas de ornato y junto a este hay algunos juegos que los niños utilizan durante el receso, dichos juegos son: una resbaladilla, unos columpios, un sube y baja, y unos muñecos donde los niños pueden subirse como si fueran también columpios, esta área no cuenta con techado ni con piso de concreto. Como el preescolar no es muy grande, este cuenta con cuatro aulas en buenas condiciones que son destinadas para impartir las clases. La ambientación con la que cuentan tres salones es poca y en el otro no existe, al principio se le preguntó a una docente el motivo por el cual no se tenía mucha ambientación ya que fue parte de la observación que se realizó y se pensaba que podría ser alguna norma por parte de la institución, sin embargo, ella comenta que no es ninguna regla institucional, sino que las docentes deciden si ambientan o no su salón y que muchas veces se ahorran un poco de tiempo en eso, solo cuando se trata de conmemorar alguna fecha importante es cuando deciden decorar el salón con ayuda de los alumnos.

En el interior de cada salón se encuentra un escritorio que se ubica en una esquina. En otra esquina se encuentra ubicado un mueble donde las docentes guardan documentación, artículos de higiene personal como papel higiénico, gel antibacterial, jabón para lavarse las manos y toallitas desinfectantes, un mueble más que se encuentra en cada una de las aulas es destinado para acomodar las carpetas donde van las evidencias de los alumnos junto con su documentación personal, cabe mencionar que cuando los alumnos requieren de alguno de los materiales ahí guardados, la docente es quien se los proporciona.

El salón de primero y segundo A junto con el de segundo B cuentan cada uno con dos pintarrón, el de tercero A cuenta con un pintarrón y un pizarrón, cada uno en una pared donde los niños pueden ver sin problema alguno, y el de tercero B solo cuenta con un pintarrón, este último es el salón más pequeño de todos. Al entrar a las aulas se puede notar que una de las paredes de cada salón ha sido acondicionada por las docentes para colocar diversos materiales, se desconoce si esto es parte de la organización que tiene toda la institución o solo porque a ellas se les hace más adecuado de esta forma.

Como se hizo mención en el párrafo anterior, en una de las paredes más acondicionadas de cada una de las aulas se puede notar que la organización comienza desde la esquina donde se encuentra el escritorio, le sigue un mueble de plástico de color rojo y amarillo con algunas bandejas también de plástico y de color rojo donde se guardan los juguetes, bloques de diferentes tamaños formas y colores, tapaderas que son utilizadas como fichas para contar y unos dibujos con agujeros que sirven para insertar hilos.

También, hay una mesita donde son colocados los rompecabezas y las monedas de plástico, en otro espacio pequeño se ha acondicionado para colocar los cuentos, la acomodación de estos depende de cada una de las docentes, pues hay quien los acomoda de forma que los niños puedan

verlos completamente y hay quien solo los pone en una fila con el lomo hacia afuera, no obstante, todos los niños tienen acceso a ellos, así como también se cuenta con títeres cerca de la pequeña biblioteca.

Por otra parte, se tiene un espacio destinado para todos los artículos de papelería, es importante mencionar que la persona que tiene acceso a estos artículos es la docente, por lo tanto, se encuentran a una altura considerable, la intención de esto es para tener una mejor utilidad de los mismos, pues si se dejan al alcance de los niños muchas veces pueden hacer mal uso de él. Un área más que se puede notar y que es nueva dentro de las aulas es donde colocan sus plantas, ya que están llevando a cabo la implementación de un taller en el cual los alumnos siembran algunas semillas y las cuidan para que crezcan poco a poco. Es importante mencionar que cada salón cuenta con un bote para la basura, así como también un perchero en la parte de afuera donde colocan sus mochilas cuando van llegando.

Con respecto a las sillas y mesas, cada salón cuenta con su mobiliario acorde a la edad de los alumnos atendidos. En el caso del salón donde se encuentra primero y segundo grado del grupo A, hay 25 sillas y 10 mesas de plástico, en el grupo de segundo B se cuenta con 40 sillas y 10 mesas de madera, en el grupo A de tercer grado hay 28 sillas y 8 mesas de plástico y, para el grupo de tercero B se tienen 7 mesas y 23 sillas de plástico. Es evidente que el salón de segundo B tiene mayores carencias respecto al mobiliario, pues todo es de madera y con más de 20 años de antigüedad de acuerdo con lo que la docente menciona, incluso algunas sillas ya se mueven mucho y están un poco abiertas, se han mantenido en buen estado gracias al cuidado brindado por la docente, pues menciona que desde su llegada a dicha institución esas sillas y mesas la han acompañado y siempre las mantiene forradas y limpias.

En cuanto a los baños, estos son cuatro sanitarios para los alumnos en buenas condiciones,

los cuales están adaptados a su edad. Del mismo lado de donde se encuentran los sanitarios de los alumnos hay ocho llaves de agua donde los niños acuden a lavarse las manos ya sea al final de alguna actividad, después de ir al baño o antes de desayunar, no son lavabos como tal, sino que el espacio se adaptó a la altura de los alumnos formando un pequeño lavadero en forma de rectángulo a lo ancho de la pared con un agujero en medio para que pueda escurrir el agua sucia y en la parte superior se encuentran las llaves del agua que los niños alcanzan sin ningún problema. Los docentes solo cuentan con un sanitario.

Por otra parte, la plantilla del preescolar se encuentra conformada por cinco profesoras de carrera, dos profesores que solo trabajan por hora y un intendente. De las cinco profesoras, una funge solamente como directora, otra atiende a primero y segundo grado del grupo A, una más es subdirectora al mismo tiempo atiende a segundo grado del grupo B y las otras dos atienden los grupos A y B de tercer grado. Los maestros que trabajan por hora son los que imparten inglés y educación física, los alumnos toman su clase de inglés el miércoles de cada semana y las clases de educación física son los días martes y jueves. Lo antes mencionado permite entender las condiciones en las que los alumnos toman sus clases dentro del aula e identificar de qué manera estos aspectos pueden llegar a incidir en el aprendizaje de los mismos.

Es necesario que como docentes se muestre y se tenga una forma de trabajo colaborativo que beneficie a los alumnos, de este modo los educandos empiezan a darse cuenta de la importancia que es trabajar en equipo y respetar las ideas de los demás. Como se puede notar, la institución tiene las condiciones necesarias para atender a sus alumnos, sin embargo, puede haber una mejoría en el diseño de los ambientes de aprendizaje con el fin de que tanto alumnos como docentes desarrollen de manera positiva sus valores, sus capacidades y sus habilidades, no solo en lo académico sino también en lo individual y en lo social. Por otra parte, debido a la contingencia

sanitaria y al confinamiento que se vive actualmente, los alumnos se ven en la necesidad de realizar actividades desde sus hogares, mismas que la docente envía cada semana.

A pesar de que este tipo de actividades son buenas, limitan en cierto modo el proceso de aprendizaje en los alumnos, puesto que no se tiene una estrecha relación entre docente y alumno, lo cual no permite identificar sus avances debido a que no todos cumplen con lo solicitado en tiempo y forma, además de que las actividades no responden a las necesidades que los alumnos están presentando, sino que son actividades que están diseñadas para abonar a los aprendizajes que los alumnos ya tienen de forma general. En este caso, el campo formativo de pensamiento matemático se ha visto limitado en dichas actividades, ya que se le invita a contar cantidades pequeñas que él ya reconoce, y si en ocasiones se le aumenta el grado de dificultad entonces no se revisa qué tanto ha logrado y qué tanto le falta por lograr el objetivo, por lo tanto, es necesario reconocer aquellas áreas de oportunidad y buscar estrategias que realmente ofrezcan una solución al problema.

1.3 El problema derivado del diagnóstico y ámbito de oportunidad

Lo antes mencionado da la oportunidad de conocer aquellas características con las que cuentan ambos contextos relacionados con la población de interés para este proyecto con el fin de buscar estrategias que permitan dar solución al problema detectado. En este apartado se habla de la población atendida con la intención de tener un acercamiento a ciertos rasgos y características de dicha población para una comprensión de la misma. La institución cuenta con cuatro grupos de alumnos desde primer grado hasta tercero de preescolar, en este caso la atención recae en el grupo de segundo grado grupo B, pues es ahí donde se busca desarrollar dicho proyecto educativo. La docente a cargo del grupo de segundo B es una persona muy comprometida con su trabajo, cuenta siempre con las planeaciones de las actividades que corresponden a cada una de las jornadas diarias,

aspecto que ayuda al momento de trabajar con sus alumnos, pues gracias a ello no se ve en la necesidad de improvisar las actividades y siempre se muestra accesible no solo con sus alumnos sino también con los padres de familia y sus compañeros de trabajo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso muy complejo que todo docente debe tomar en cuenta al momento de implementar sus estrategias y actividades, dicho proceso involucra desde los contenidos, las formas de organización, los métodos, los medios y sobre todo las formas de evaluación. En este caso, la docente al planear sus actividades toma en cuenta los objetivos y contenidos y los organiza de tal modo que los niños puedan comenzar desde lo más básico hasta lo más complejo, sin embargo, los métodos y medios con los que se apoya no son suficientes para la aplicación de sus actividades, lo cual hace que en ocasiones los alumnos se muestren aburridos después de realizarlas.

Otro aspecto importante es la organización de los educandos al momento de trabajar, al colocar todos los días en la misma mesa a los mismos alumnos no se permite una buena socialización como grupo, es decir, no hay una rotación entre compañeros que permita mayor comunicación, disminuyendo así la capacidad de convivencia grupal. Con respecto a los materiales, los alumnos cuentan con un libro que contiene actividades de los tres campos formativos y las tres áreas de desarrollo personal y social, la docente planea de acuerdo con dicho libro y en algunas ocasiones les proporciona material extra como son rompecabezas, fichas para contar, pinturas y algunas hojas blancas para su clase de artes.

Ahora bien, con base en los datos obtenidos en el diario de campo (ver apéndice G), son pocas las ocasiones en que se utiliza alguna canción o ronda que haga referencia a lo trabajado durante el día, esto sin contar que, cuando se les invita a los alumnos a participar, hay quienes no lo hacen a la primera invitación y tampoco se les motiva a participar, por lo que los niños toman la

decisión de quedarse sentados o simplemente ir caminando sin realizar algún movimiento o sonido indicado en la canción lo cual afecta el trabajo colaborativo y la participación individual de cada alumno.

Es importante mencionar que existe control de grupo por parte de la docente, no obstante, hay algunos niños que no acatan las indicaciones de la maestra y siempre buscan el momento para molestar a otros compañeros, también se pueden notar a los niños sentados en casi toda la jornada escolar ya sea escribiendo, coloreando o jugando memorama, esto no quiere decir que sea algo malo, pues de cierta forma les está dejando un aprendizaje, pero por la corta edad con la que cuentan los alumnos, pueden aburrirse fácilmente y solo buscan realizar las actividades por cumplir con lo que se les ha encomendado.

Otro aspecto muy importante es la metodología. En la práctica docente se debe tener muy en cuenta la metodología o el principio teórico que ha de utilizarse para enseñar a los alumnos, es evidente que cada maestro tiene su forma particular de enseñar, para algunos es muy fácil tomar en cuenta las necesidades de sus alumnos para de ahí partir al desarrollo de sus aprendizajes, lo cual los hace humanistas, para otros es más importante desarrollar el cognitivismos en sus alumnos para hacerlos más racionales, unos más toman en cuenta las relaciones sociales y culturales para poder anclar sus aprendizajes con la vida cotidiana y en ocasiones hacen uso del aprendizaje significativo y el constructivismo, sin dejar de lado que hay quienes prefieren seguir con el conductismo que forma parte de la escuela tradicionalista.

En realidad, estos principios teóricos pueden verse fusionados de modo que el alumno salga beneficiado con ellos, pues es en él donde se debe poner la mayor atención para que pueda lograr un buen aprendizaje, pero en ocasiones solamente se puede identificar que en la gran mayoría el principal principio es el conductista gracias a que permite pedir al alumno hacer solo lo que el

docente quiere que aprenda, dejando de lado sus necesidades e intereses. Ahora bien, con lo antes mencionado se puede decir que la metodología utilizada por la docente en la realización de sus actividades es variada, aun así, resalta más el conductismo, pues se les ofrece a los niños situaciones que pueden ser previstas con anticipación al resultado por ella misma, es decir, no se le invita al alumno a que reflexione sobre lo que sucederá, sino que se les condiciona de algún modo para que ellos puedan aprender algo.

Aunque se puede notar un gran interés por parte de la maestra que se encuentra a cargo de dicho grupo, es necesario mencionar que existen ciertas áreas de oportunidad tales como, interés en las actividades por parte de los alumnos, mayor atención de acuerdo a los ritmos de aprendizaje que se tienen dentro del aula, trabajo colaborativo, lectoescritura, y en lo que concierne al campo formativo pensamiento matemático muestran dificultades en el conteo de los números naturales tales como omitir algunos números mientras cuentan, así como también al momento de formar conjunto de objetos para enumerarlos y ordenarlos, esto con base en datos obtenidos a través de los instrumentos de recopilación de información, mismos que más adelante serán mencionados.

Por otra parte, el grupo se encuentra conformado por veintiún alumnos, dieciséis son niñas y cinco son niños, todos de segundo grado grupo B en un rango de edad de 4 a 5 años. Se ha buscado identificar en este grupo de alumnos su ritmo de aprendizaje, pues como se sabe, todas las personas cuentan con un ritmo y tiempo de aprendizaje particular, no todas las personas aprenden por igual y si no se respeta puede causar frustración y algunas experiencias negativas, principalmente en el ámbito educativo, pues es en esta etapa donde se les exige más a los estudiantes para tener un mejor desempeño académico.

Para poder identificar el ritmo de aprendizaje de los alumnos de segundo grado de preescolar de la institución Porfirio Pazos Onofre, se realizó una pequeña descripción con los datos

del alumno y la forma en que ejecuta las tareas que le son encomendadas en clase (ver apéndice B), de este modo se pudo obtener información sobre si su ritmo de aprendizaje es rápido, moderado o lento, aunque, en la mayoría de las ocasiones solo se toma en cuenta el ritmo de aprendizaje rápido o lento, el moderado siempre se deja fuera, con base en la información recabada se ha identificado que 8 niñas y tres niños tienen un ritmo de aprendizaje lento, el resto del grupo trabaja entre moderado y rápido, lo cual hace que en ciertas actividades no todos participen como se pretende.

Con lo antes mencionado queda claro que el grupo presenta ámbitos de oportunidad que pueden ser intervenidos para mejorar los aprendizajes de los alumnos, en este caso el aspecto que se ha considerado de mayor importancia para darle seguimiento es aquel donde los alumnos presentan dificultades en relación con el conteo de los números naturales e identificación de los mismos, además de presentar dificultad al momento de ordenar conjuntos. El conteo es una habilidad que se encuentra en la vida del ser humano desde sus primeros años, de ahí que surja la necesidad de ser atendido y enseñado de forma adecuada tomando en cuenta sus principios y las técnicas para ser llevado a cabo, por lo tanto, este proyecto tiene como finalidad reconocer la importancia del conteo en educación preescolar tomando como punto de partida y como base los números naturales de tal modo que se busquen las estrategias adecuadas para dar respuesta a dicho problema.

Es preciso destacar que de todo lo antes mencionado se ha tomado información que es de gran utilidad para entender de donde proviene el problema detectado, no obstante, la opinión de la docente es de suma importancia para tener mayor sustento respecto al problema elegido, en este caso y debido a la contingencia que se está viviendo en todo el país fue necesario solicitar el apoyo de la docente para identificar más a ciencia cierta aquel problema o situación que requiere de mayor atención, por lo que se realizó una hoja de derivación (ver apéndice C) para que la docente de

acuerdo a su experiencia con el grupo, canalizara el principal problema a atender. La hoja de derivación es un breve cuestionario abierto que permite al docente definir y centrar el problema sobre el que solicita apoyo en este caso del interventor educativo, con este instrumento el docente deriva la problemática o necesidad de mayor interés al interventor con la intención de obtener respuestas favorecedoras.

Esta hoja de derivación marca el inicio de un proceso de trabajo en colaboración entre el docente y el interventor proporcionando información de gran utilidad para iniciar con el proceso de recopilación y evaluación de los datos obtenidos, cabe mencionar que este instrumento permitió reforzar la información ya obtenida desde el inicio del diagnóstico. Es preciso mencionar que, debido a la falta de tiempo por parte de la docente, esta hoja de derivación no pudo ser llenada de manera correcta, lo cual dificultó la selección del problema a atender ya que todos los problemas detectados por parte de la docente en su grupo de alumnos fueron anotados dentro del ámbito a derivar.

Por lo antes mencionado se tuvo que priorizar y hacer énfasis en cada una de las situaciones de acuerdo al nivel de dificultad que los alumnos presentan para poder llegar a la de mayor interés, la cual ha sido la dificultad en el conteo y reconocimiento de los números naturales que se encuentra relacionada con el campo formativo pensamiento matemático. De acuerdo con los datos proporcionados por la docente en la hoja de derivación (ver apéndice C), se diseñaron tres cuestionarios enfocados al problema detectado, dos de ellos fueron aplicados a los padres de familia y la tercera dirigida a la maestra. Cabe mencionar que, como fueron aplicadas a través de enlaces con la ayuda de formularios en línea, ha sido difícil que todos los padres contesten puesto que hay quienes no sienten esa obligación de cumplir con lo que se les solicita aun sabiendo que es para el beneficio de sus hijos, es por ello que, antes de mencionar los resultados arrojados en dichas

encuestas es necesario mencionar que de 21 padres de familia que conforman el grupo, una tercera parte no dio respuesta a la encuesta, por lo que se trabajó con la información obtenida y se le pidió información a la docente a cerca de los niños cuyos padres no participaron en dicha encuesta.

La primera encuesta dirigida a los padres de familia del grupo de segundo grado, tiene como objetivo rescatar información relevante sobre algunos aspectos relacionados con la comunicación y apoyo que recibe el alumno por parte de su familia (ver apéndice D). De acuerdo con la información obtenida y analizada, se observa que la mayoría de los alumnos solo cuentan con el apoyo de la madre para el desarrollo de las actividades, por lo que, con la situación que se vive por la contingencia, tienen que destinar un tiempo para trabajar con el alumno en casa sin dejar de lado las tareas del hogar. Más de la mitad de los padres de familia les ponen mayor atención a aquellas actividades relacionadas con lenguaje y comunicación y pensamiento matemático pues creen que es lo principal que su hijo debe aprender y que eso le va a permitir adquirir otros aprendizajes, no obstante, consideran que la combinación de canciones y algunos otros materiales como rompecabezas, memorama y los juegos con otros niños les ayudan mucho.

La segunda encuesta de igual forma fue dirigida a los padres de familia, pero ahora con el objetivo de recabar información en relación a las habilidades sobre el conteo de los números naturales con que cuentan sus hijos (ver apéndice E). Al revisar dichos resultados se puede notar que más de la mitad del grupo muestra dificultades al momento de contar en una serie numérica debido a que confunden algunos números como el 6, 9, 5, 7, 12, 18 y 19, entre otros, además de omitir aquellos números que representan las decenas.

Otro aspecto muy importante es que, aunque hay niños que ya cuentan colecciones mayores a 20 elementos, estas no van más allá del 35, en este aspecto se les comenta a los padres de familia que, aunque el rango de valorización que ellos le dan al aprendizaje de sus hijos va del 6 al 9, deben

tener presente que de acuerdo a la edad con la que cuentan los alumnos, esto es algo normal, pues ellos apenas están en el proceso de mejorar sus habilidades y poco a poco van a ir avanzando por lo que aún siguen mostrando cierta dificultad ya sea por omitir o volver a contar una cantidad que ya habían mencionado en la serie.

Por otra parte, es sumamente importante contar con la opinión de quien se encuentra a cargo de este grupo y que conoce los avances y aprendizajes adquiridos por los alumnos a lo largo del ciclo escolar, esto es la propia docente. Para recopilar información útil y verídica por parte de esta persona, se realizó una encuesta (ver apéndice F) enfocada solo a ella con la finalidad de conocer cómo es el nivel de aprendizaje de sus alumnos, cómo es que estos aprenden y cuáles son las estrategias que más utiliza para trabajar las habilidades matemáticas con los educandos.

La respuesta por parte de la docente ha sido muy positiva durante todo el proceso que comprende este proyecto de desarrollo educativo, por lo que contestar la encuesta no fue problema alguno. Respecto a las series numéricas la maestra expresa que los alumnos a menudo muestran dificultades a pesar de que su actitud hacia los problemas matemáticos es buena, sin embargo, en lo que concierne al ordenamiento de objetos para ser contados y la cantidad de colecciones explica que no hay mucha deficiencia debido a que utiliza estrategias que permiten trabajar con material concreto, por lo que los alumnos saben cómo seguir un orden e identificar ciertas cantidades, aunque no son cantidades con números grandes.

Para complementar esta información ya obtenida, se ha realizado un instrumento específico que permite detectar aquellas áreas de oportunidad que presentan los niños respecto al conteo de los números, dicho instrumento es el diario del investigador o diario de campo (ver apéndice G), para poder llevar a cabo la aplicación de este instrumento se pidió el apoyo de la docente para que compartiera algunas fotografías y videos donde se observe a los alumnos trabajar con la resolución

de problemas matemáticos, de este modo se busca identificar a través de dichas evidencias aquellas deficiencias que los alumnos muestren. Cabe mencionar que para llenar este instrumento se le enviaron algunas actividades relacionadas con el conteo, donde los niños hacen uso de material concreto. De lo recuperado se puede observar algunas de las deficiencias que ya han sido mencionadas en las encuestas anteriores, por lo que con este instrumento se ha podido corroborar que los alumnos si requieren cierto apoyo en dicha área.

De acuerdo a lo que estas tres encuestas han arrojado junto con el diario que se llevó a cabo, los alumnos muestran dificultades con respecto al conteo de los números naturales, las cuales tienen mucha relación con las categorías de análisis que se han tomado en cuenta para el planteamiento de dicho problema. Cabe señalar que, como no se puede trabajar de manera directa con los padres de familia y pensando en el tipo de respuesta que tendrían al apoyar con las encuestas, se tomó la decisión de juntar el apéndice D con el apéndice E para crear una sola encuesta y enviar un solo enlace a los padres, de este modo, ellos solo tendrían la opción de contestar una única vez. Es así como se parte de esta información para entender cómo es que se está llevando a cabo el aprendizaje de los alumnos en el tema del conteo y conocimiento de los números naturales desde el hogar.

Por otra parte, el campo formativo de pensamiento matemático busca que los alumnos desarrollen la habilidad de razonar de manera lógica y no convencional, lo que les permitirá construir actitudes y valores favorables respecto a este campo de formación. Este campo se encuentra íntimamente ligado con otros campos de formación curricular que conforman la educación básica y permite al alumno desarrollar capacidades cognitivas como analizar, abstraer, analizar, fortalecer el pensamiento lógico, así como también el razonamiento inductivo y deductivo además del analógico. De acuerdo al plan y programa de estudio para la educación básica 2017, en el nivel preescolar, el campo formativo tiene como propósito lo siguiente:

Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demandan utilizar el conteo y los primeros números, comprender las relaciones entre los datos de un problema y usar procedimientos propios para resolverlos y, razonar para reconocer atributos, comparar y medir la longitud de objetos y la capacidad de recipientes, así como para reconocer el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio (aprendizajes clave, 2017, p. 299).

La resolución de problemas además de ser una meta del aprendizaje es un medio que le va a permitir al alumno desarrollar otras habilidades que le serán útiles en su vida cotidiana. El conteo en edad preescolar es una habilidad que se va perfeccionando poco a poco con ayuda de la práctica y de estrategias que el docente se encarga de diseñar para enseñar a sus alumnos de una forma divertida y que ofrezca un aprendizaje significativo para sus alumnos.

Una vez reconociendo que el alumno de preescolar debe hacer uso del conteo con ayuda de los primeros números, así como comprender las relaciones existentes entre conjuntos, es preciso señalar que los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” presentan dificultades en este campo. Al momento de contar en una serie omiten algunos números o los repiten, no identifican la cantidad total en una colección, en dos o más colecciones, si los objetos son del mismo tamaño, entonces no identifican cuál colección tiene más o menos objetos, hay quienes ordenan sus objetos para contar, pero hay quienes deciden contar de forma desordenada y eso los hace perder la secuencia. Con lo antes expuesto se da paso a la pregunta que guiará dicho proyecto de intervención, esta es ¿Cómo fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas?

CAPÍTULO
II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico dentro de un proyecto de intervención es de suma importancia, pues el investigador debe buscar todas aquellas teorías que permiten sustentar dicha investigación, partiendo en este caso, de lo que es la educación inicial y la educación preescolar, así como sus objetivos, modalidades y las normativas por las cuales se rigen dentro del sistema educativo mexicano, cabe mencionar que para el interés del presente trabajo de recepción recae en el nivel educativo de preescolar, por lo que también se hace mención de aquellos campos formativos, así como los ámbitos de autonomía curricular y las áreas de desarrollo. En un segundo momento se hace una descripción de lo que es el campo de la intervención educativa en el nivel preescolar con la finalidad de entender cómo es que el interventor tiene la capacidad y habilidad de intervenir dentro de este nivel haciendo uso de las herramientas que la intervención le ofrece de manera profesional, para de este modo entender la realidad donde se encuentra inmerso y brindar soluciones a problemas suscitados.

En el tercer apartado se describe el problema central de dicho proyecto, pero tomando en cuenta aquella teoría que permite al interventor hacer consciencia sobre lo que se está investigando, de este modo se logra tener un fundamento sobre la problemática y posteriormente, en el cuarto apartado se busca darle una posible solución a partir de las tres principales teorías que son: la teoría psicológica, la teoría pedagógica y la teoría didáctica, con una tarea distinta pero que mantienen una fuerte relación al momento de buscarle solución al problema planteado. Finalmente, en el último apartado se hace una conceptualización sobre lo que es la evaluación, sus momentos y los tipos de evaluación que existen, cabe mencionar que dentro de este apartado se describen algunas herramientas de evaluación, mismas que serán utilizadas para poder atender a la población con la que se está trabajando en este proyecto.

2.1 La educación inicial y preescolar

La educación inicial en México fue reconocida hasta los años ochenta con un sentido meramente asistencial que permitía favorecer una crianza sana, no obstante, más de treinta años después esta idea cambió gracias a diversas investigaciones por parte de diferentes disciplinas, demostrando así que el aprendizaje del ser humano comienza con la vida misma, por tanto, los primeros cinco años de vida son de suma importancia para el desarrollo de los infantes. Hablando de manera general, la educación inicial es un servicio educativo dirigido a los niños de 0 a 4 años de edad que tiene como propósito “potencializar su desarrollo integral y armónico en un ambiente rico en experiencias formativas, educativas y afectivas, lo que les permitirá adquirir habilidades, hábitos, valores, así como desarrollar su autonomía, creatividad y actitudes necesarias en su desempeño personal y social” (SEP, 2013).

Este servicio ha sido dividido en dos niveles, primero se tiene a la educación inicial como único programa que atiende a niños de 0 a 4 años de edad, y el segundo nivel es la educación preescolar que abarca a niños de 3 a 5 años, cada nivel con un objetivo principal. En primer lugar y de acuerdo con los principios y legislación vigente fundamental del sistema educativo mexicano (2009), el principal objetivo de la educación inicial es “contribuir a la formación armónica y al desarrollo equilibrado de los niños desde su nacimiento hasta los 4 años de edad”, quien a su vez proporciona educación y asistencia a niños de 0 a 3 años impartida en los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI) y en otros centros privados. Este servicio es ofrecido en tres modalidades: escolarizada, semiescolarizada y no escolarizada.

Existen algunas instituciones que brindan este servicio, la mayoría de ellas como parte de los servicios públicos, tales como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto del Seguro Social al Servicio de los Trabajadores (ISSSTE) y el Sistema para el Desarrollo Integral de

la Familia (DIF), las cuales son cubiertas con la modalidad escolarizada. En el caso de la Secretaría de Educación Pública (SEP) la modalidad escolarizada es a través de los centros de desarrollo infantil y las modalidades semiescolarizadas y no escolarizadas son atendidas por la Dirección General de Educación Indígena y por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), esta última dependencia se encarga de proporcionar servicios educativos en aquellas comunidades con mayor marginación y rezago educativo.

Por otra parte, la educación preescolar como su nombre lo indica, busca prepararlos para la vida, esto es porque en dicha etapa se sientan las bases de todo aquello que el niño va a poder adquirir en un futuro, de ahí la importancia que tiene este nivel. Esta tiene como objetivo potenciar en los alumnos todas aquellas habilidades que han adquirido dentro del núcleo familiar y desarrollar habilidades relacionadas con el pensamiento matemático y otras áreas de formación académica logrando así un desarrollo integral y equilibrado tomando en cuenta todas las áreas del desarrollo. El nivel de educación preescolar en México está regido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y por la Ley General de Educación (1993) donde es declarada gratuita y fue apartir del año 2002 cuando la Ley General de Educación (1993) declara que el nivel preescolar junto con el nivel de primaria y secundaria ya empezarán a formar parte de la educación básica, abarcando un periodo de diez años de escolaridad.

Lo que la educación preescolar busca es que los niños se reconozcan a sí mismos como parte de una cultura y una nación, logrando generar mayor autonomía e identidad personal, además de desarrollar una sensibilidad hacia la naturaleza de tal modo que se preparen para el cuidado no solo de su persona, sino de todo aquello que les rodea y que es parte de su desarrollo, otro punto muy importante es que los niños tengan la capacidad y habilidad de trabajar y cooperar con otras personas. Todo lo anterior va a permitir que el niño además de volverse un ser humano más crítico,

racional y humanista, pueda adquirir aprendizajes más formales en un futuro. Así también, se tienen los tipos de educación preescolar, que de acuerdo con García y González (1997) estos son: la educación preescolar general, la educación preescolar comunitaria, la educación preescolar indígena, los Centros Asistenciales de Desarrollo Infantil CADI, las casas de cuidado diario, las estancias para el bienestar y desarrollo infantil y el servicio de guarderías del Seguro Social.

Todos estos tipos forman parte de algunas instituciones y programas vigentes que apoyan al desarrollo educativo de la sociedad los cuales también son definidas como “modalidades”. La primera es la modalidad general que es impartida por la Secretaría de Educación Pública, el gobierno de cada estado u otras instituciones particulares tanto en el medio rural como en el urbano. La segunda modalidad es la indígena impartida también por la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección General de Educación Indígena y la última corresponde a los cursos comunitarios que se ofrecen en aquellos lugares donde existe carencia de escuelas principalmente para preescolar y primaria y que no cuentan con la matrícula que la SEP solicita para poder brindar el servicio por lo que CONAFE es quien se encarga de atender estas necesidades.

Este nivel educativo es dividido en tres grados escolares para atender a niños de 3 a 5 años 11 meses de edad. No obstante, cursar los primeros dos años no son de manera obligatoria por lo que muchos padres de familia siguen considerando enviar a sus hijos solo en el último año, puesto que de ninguna manera se le puede retener al niño en alguno de estos tres años como es el caso de los siguientes niveles de educación básica que son primaria y secundaria. Hoy en día la educación preescolar está basada en el Plan y Programas de estudios para la educación básica 2017 pero se han realizado ciertas modificaciones con la intención de proporcionar a los alumnos nuevas herramientas que les permitan alcanzar los aprendizajes esperados propuestos para este nivel educativo. Dicho programa se encuentra organizado en campos de formación académica, ámbitos

de autonomía curricular y áreas de desarrollo personal y social.

Los campos de formación académica en preescolar se encuentran divididos en tres campos formativos que en otros niveles se les podría denominar materias, estos son: lenguaje y comunicación, pensamiento matemático y exploración y comprensión del mundo natural y social. Con respecto a los ámbitos de autonomía curricular, estos se encuentran divididos en 5 apartados que son: ampliar la formación académica, potenciar el desarrollo personal y social, nuevos contenidos relevantes, conocimientos regionales y proyectos de impacto social. por último, las áreas de desarrollo personal y social se dividen en tres y abarca el área de artes, educación física y el área de educación socio-emocional.

De acuerdo a lo antes expuesto, las instituciones educativas cuentan con las herramientas suficientes y necesarias para poder brindar a los alumnos una educación de calidad no solo en el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades sociales, sino en cada una de las áreas del desarrollo por las cuales pasa el alumno, en este caso para el presente proyecto de intervención e innovación el área cognitiva es de suma importancia debido a que el problema está ubicado en el campo formativo pensamiento matemático, de este modo se busca brindarles a los alumnos herramientas que les permitan resolver problemas que les sean presentados en la vida cotidiana.

2.2 La intervención educativa en preescolar

La intervención educativa en preescolar resulta de gran beneficio en el aprendizaje de los infantes, puesto que les permite tener un buen desarrollo en cada una de las áreas que son el área de lenguaje, el área cognitiva, el área físico-motora y el área afectivo-social. como bien se sabe, estas cuatro áreas se encuentran fuertemente vinculadas entre sí dando como resultado la adquisición y fortalecimiento de nuevas habilidades que en un futuro serán de gran importancia en la vida de

todo ser humano. De acuerdo con Jaques (1981), intervenir refiere a la expresión de “venir entre, interponerse”, lo cual explica la necesidad de brindar apoyo, ayuda o trabajar en cooperación con otros para dar solución a ciertas situaciones que de cierto modo benefician a un grupo de personas interesadas.

En el campo de la educación, la intervención tomó mayor relevancia y fuerza a partir del año 2000 a la fecha, siendo acompañada de otros espacios sociales donde es llevada a la práctica. Esto último es uno de los elementos claves de como la intervención educativa se vuelve multireferencial y al mismo tiempo ayuda a que el interventor mire la complejidad de fenómenos, circunstancias y condiciones que están presentes pero que han quedado fuera de la lógica escolar. Desde esta noción hay aspectos de carácter psicosocial, culturales y educativos que no habían sido tratados o solo parcialmente tratados y que se habían dejado de lado.

Hablar de intervención educativa como campo de conocimiento rompe también con la idea convencional de construir conocimiento que tenía que ver más con la recopilación de información científica relacionada con las disciplinas sociales para ser aplicadas en el ámbito educativo. En este caso, la intervención educativa surge de manera inversa a través de necesidades y prácticas sociales donde se empiezan a construir acciones educativas. La intervención educativa centra su atención en mejorar y buscar soluciones a los problemas que pueden presentarse en el desarrollo y aprendizaje de los alumnos, sin embargo, no solo está diseñada para este tipo de situaciones, pues al ser interdisciplinaria da la oportunidad de buscar posibles soluciones a problemas tanto educativos como psicopedagógicos y sociales, teniendo como principios la flexibilidad, adaptabilidad y alternancia, polivalencia, el desarrollo y continuidad.

Por otra parte, en la licenciatura de intervención educativa ha sido identificado cierto número de líneas de acción, tales como la orientación educativa, la inclusión social, la gestión

educativa, la interculturalidad, la educación para jóvenes y adultos la educación ambiental y la educación inicial, mismas que van siendo ubicadas de acuerdo a las necesidades sociales del contexto donde se encuentre inmerso el interventor educativo. Por lo que respecta a este proyecto de intervención e innovación, los alumnos del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” aún están en el rango de edad e interés de la Educación Inicial. Es preciso mencionar que la EI cuenta con algunos perfiles específicos tales como identificar los factores que influyen en el desarrollo del niño, brindar asesoría a instituciones, diseñar y evaluar proyectos, crear e innovar ambientes de aprendizaje y, gestionar procesos, servicios y apoyos en instituciones.

Ahora bien, para poder realizar una intervención dentro de la educación preescolar, es importante recordar que este nivel educativo se rige por el sistema educativo nacional y que tiene como base y punto de partida los planes y programas de estudio que cada gobierno diseña para su implementación en las instituciones de acuerdo con cada nivel. Por lo que es necesario conocer la estructura adecuada del plan de estudios del nivel preescolar, mismo que se encuentra dividido en tres campos de formación académica que son pensamiento matemático, lenguaje y comunicación y exploración y comprensión del mundo natural y social, así como las tres áreas de desarrollo de desarrollo personal y social que abarcan la educación socioemocional, la educación física y las artes.

Por lo que corresponde a la función del interventor educativo dentro de la intervención, es preciso señalar que el profesional cuenta con las herramientas y habilidades para ser competente al momento de intervenir en situaciones que demanden atención en relación con aspectos sociales y educativos, ya que existen algunos casos que van más allá de los límites propuestos por la propia escuela. Las herramientas metodológicas con las que cuenta tienen un enfoque participativo e innovador, esto le da la oportunidad de crear procesos de cambio no solo de forma individual, sino

también grupal y comunitarios. El campo laboral del interventor es muy amplio, sin embargo, como profesional es preciso tener siempre presente que no se busca generar una actividad de enseñanza, sino que se va a explorar e indagar con la intención de que los demás involucrados hablen por sí solos sobre sus intereses y de este modo generar un acto educativo en beneficio de todos.

El interventor es parte de una transformación social que él mismo provoca con sus acciones, ya que toma parte de la comunidad desde el momento en que comienza a diagnosticar, no obstante, el modo en que se diagnostica repercute en el desarrollo del proyecto de investigación, pues de este modo se reconoce la posibilidad de desarrollar o no el programa, por lo que es necesario que el profesional conozca aquellos instrumentos que le permitirán obtener la información que desea y sobre todo verse involucrado con la comunidad. Como profesional, el interventor educativo debe contar y desarrollar una serie de actitudes que le van a permitir involucrarse con el objeto de estudio de tal modo que logre identificar la raíz del problema para de ahí partir en busca de las posibles soluciones en beneficio de la sociedad interesada. Actitudes como sentimientos de eficacia por parte del profesorado para consolidar la capacitación del mismo, así como un compromiso de cambio con relación a las propias actitudes cuando no son adecuadas y una actitud reflexiva referida o dirigida a la práctica educativa dentro del nivel donde se encuentra.

Además de actitudes positivas, también es importante conocer aquellas competencias que le van a dar la oportunidad de resolver situaciones que le son encomendadas por algunas instituciones o que él mismo ha identificado y ha decidido darles prioridad. Dichas competencias se basan en el reconocimiento de la identidad y la atención de las necesidades de todos los alumnos involucrados, el reconocimiento de los valores sociales y culturales que los alumnos presentan y la capacidad de socialización e integración de culturas minoritarias. Lo anterior en relación con la cultura y la habilidad para llevar a cabo la inclusión social que hace referencia a los mecanismos

institucionales y sociales que buscan superar las causas y consecuencias de la exclusión social.

Como la intervención se encuentra inmersa en cualquier tipo de contexto con la intención de poder dar solución a ciertas problemáticas que sean de su interés, pero sobre todo del interés de los involucrados, es necesario tener siempre presente que en los proyectos se propone de manera general un cambio en los grupos o personas con que se trabaja, en este caso ese grupo de sujetos son los alumnos de preescolar con quienes se busca mejorar su nivel de aprendizaje. En este caso, la cultura influye en la manera en que los participantes asumen e interpretan los nuevos conocimientos, por lo que puede haber diferentes maneras de entender y recibir la información y esto no quiere decir que sea un problema, sino que el interventor debe buscar aquellas soluciones que den respuesta a toda esta diversidad de opiniones.

Es así como la intervención tiene gran importancia dentro del ámbito educativo, siendo más específicos en la educación preescolar, ya que permite apoyar a los niños en su desarrollo dentro de las cuatro áreas principales para un mejor aprendizaje no solo dentro de la institución sino también fuera de ella. La intervención al mantenerse dentro del ámbito escolar no solo se enfoca en el trabajo de los alumnos, sino que también puede intervenir con los docentes a modo de mejorar su práctica y sus estrategias de aprendizaje y con los padres de familia quienes son el principal agente de socialización con el que el niño establece una relación muy estrecha, por lo que es necesario mantener una buena relación desde una perspectiva educacional.

Todo lo antes mencionado mantiene una estrecha relación con el problema detectado en este proyecto, pues como interventor se ha llevado a cabo la indagación como parte del diagnóstico para entender la realidad de los sujetos investigados y detectar la situación de mayor relevancia que es la dificultad en el conteo de los números naturales en segundo grado de preescolar, todo ello con ayuda de los instrumentos de recopilación de información diseñados y aplicados durante las

prácticas profesionales que permiten al interventor conocer más a fondo los agentes causantes del problema antes mencionado.

2.3 Dificultad en el conteo de los números naturales

Es necesario aclarar que los niños al ingresar al preescolar ya cuentan con ciertos conocimientos en relación con los números. El conteo es parte fundamental en esta etapa empezando este de forma oral, aunque sin reconocer algunos de estos números que ya mencionan, no obstante, se puede notar que los han aprendido de memoria, lo cual no permite avanzar a las siguientes etapas del conteo que Baroody (1997) señala dentro de su teoría de la absorción, misma que se explica en este apartado. Mientras el niño se encuentra dentro de la institución educativa el docente tiene la responsabilidad de mostrarle las diferentes formas de trabajar con los números naturales de tal modo que se familiaricen con ellos, empezando por conocer la forma de enumeración, determinar el valor cardinal de un conjunto, la implicación de conocer la serie numérica además de comprender la posición y magnitud de un objeto en dicha serie.

El tema de las matemáticas en preescolar puede parecer complicado si no se buscan las formas adecuadas para ser enseñadas a los alumnos. Desde sus primeros años los niños aprenden a hacer uso del conteo de acuerdo con sus intereses ya sea dentro del ámbito educativo o en la sociedad donde se desenvuelve aprendiendo de manera formal e informal lo cual lleva a entender que las matemáticas son parte de la vida del niño y que le permiten razonar no solamente donde existan números, sino también le van a permitir resolver problemas en aspectos de lenguaje e incluso en sus relaciones sociales.

Las matemáticas algunas veces son definidas como una forma de comprender a los números de acuerdo con las cantidades específicas que representan (Bisanz, 2016), de ahí que el niño

desarrollará habilidades como contar, diferenciar entre conjuntos hasta sumar o sustraer, situaciones que no se ven del todo favorecidas en los alumnos que forman parte de este proyecto. En preescolar los problemas matemáticos inician con el reconocimiento de los números naturales, la mayoría de los niños cuentan con información que les permite identificar e inclusive contar hasta cierta cantidad, a medida que van creciendo, sus habilidades numéricas se van fortaleciendo al grado de llegar a resolver problemas o situaciones más complejas. La existencia de los números naturales surge en el siglo XIX por Richard Dedekind, sin embargo, fue Zermelo quien demostró la existencia del conjunto de números naturales dentro de su teoría de conjuntos y principalmente mediante el uso de axioma de infinitud, dando paso a las características principales con las que cuentan los números naturales que son: dentro de dos números naturales consecutivos no puede haber otro, son infinitos y que un número natural va después del otro.

Olivero (2013) explica que un número natural es cualquiera de los números que se usan para contar los elementos de un conjunto. Reciben ese nombre porque fueron los primeros que utilizó el ser humano para la enumeración, aunque en un principio el cero no era considerado como número natural, sino como la usencia de los mismos. La noción de número en los niños es un proceso activo porque parte de la acción que el niño logra realizar sobre los objetos del entorno que le rodea, además de ser progresivo porque cada una de estas acciones se vuelve más compleja de acuerdo con los avances que el niño va mostrando, es por ello que la docente y todas las personas que se encuentren cerca del infante deben facilitarle todo tipo de objetos para que él pueda manipularlos y de esta forma hacer uso de ellos.

La teoría de la absorción explica cómo debe ser el proceso por el cual pasan los niños al momento de insertarse en el conteo, logrando que poco a poco vayan adquiriendo nuevas habilidades no solo en la resolución de los problemas numéricos, sino también que aprendan a

reflexionar sobre su misma práctica para evitar menos errores cada vez que realicen cierta actividad. Arthur Baroody es profesor matemático de currículo e instrucción de la universidad de Illinois en Urbana-Champaign y creador de la teoría de la absorción. Su investigación se centra en la enseñanza y aprendizaje de conteo básico, el número y los conceptos y las habilidades aritméticas con niños pequeños y niños con dificultades de aprendizaje.

Según Baroody (Fuson et al., 1982; Ginsburg y Baroody, 1983), hacia los cuatro o cinco años de edad los niños ya no necesitan empezar desde el 1 para responder de manera coherente y automática preguntas relativas a números seguidos, al menos hasta cerca del 28. Este autor descarta la idea de que los niños carecen esencialmente del pensamiento matemático, por el contrario, explica que los niños cuentan con habilidades que les ayudan a resolver problemas cada vez más complejos, por tal motivo explica cuáles son las técnicas que el niño utiliza en el conteo para resolver un problema y cómo estas se van apoyando entre sí para lograr un aprendizaje más elevado, del mismo modo menciona los principios sobre los que se inicia el niño en el conteo de los números naturales.

La primera técnica es la básica, implica dominar los nombres de los números en el orden adecuado de manera oral; a partir de los 2 años de edad gran parte de los niños pueden contar, aunque con frecuencia omiten algún número o lo repiten debido a que pueden aprender hasta el 10 o 15 de memoria, de ahí en adelante al intentar agregar más cantidades comienzan a crear sus propias hipótesis sobre las supuestas cantidades que continúan contando. La segunda técnica son las etiquetas o nombres que se le dan a cada número, a esta acción Baroody la denomina enumeración, aquí el niño cuenta los objetos al mismo tiempo que coordina la verbalización con el señalamiento de cada objeto contado, de este modo se crea una correspondencia biunívoca entre las etiquetas y los objetos. En esta técnica es importante mencionar que los alumnos aprenden y crean sus propias

estrategias al momento de contar, algunos colocan los objetos en hileras para no confundirse, otros los van agrupando conforme los cuentan.

La tercera técnica es la del valor cardinal que permite al alumno hacer comparaciones, esto se relaciona más con conjunto de objetos que el niño ya ha logrado contar y etiquetar, es decir, cuando un niño cuenta un conjunto de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 este puede concluir con que su conjunto cuenta con 10 objetos. “No se trata de una tarea cognoscitiva sencilla porque implica: observar y recordar el número de elementos solicitado; etiquetar cada elemento separado con una etiqueta numérica y controlar y detener el proceso de separación” (Baroody, 1997). La cuarta técnica es la unión de las tres primeras para dar paso a la magnitud de la seriación o conjunto de objetos que el niño manipula.

Los niños pequeños llegan a aprender, tarde o temprano, que la serie numérica se asocia a una magnitud relativa [...]y que, hacia los cinco años los niños pueden llegar a hacer con rapidez comparaciones precisas entre magnitudes de números seguidos como el 8 y el 9, porque están muy familiarizados con las relaciones de sucesión numérica (cuando me pongo a contar, el 9 viene después del 8, así que el 9 es más grande. (Baroody, 1997, p. 2).

De acuerdo con las características de cada una de las técnicas descritas se puede decir que los alumnos del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre”, aunque ya cuentan con conocimientos sobre los números naturales, presentan dificultades, si bien es cierto que no todos se pueden ubicar en una sola técnica si hay deficiencias en cuanto al dominio de los nombres de acuerdo al orden en el que deben contar, al momento de etiquetar los objetos pierden los ya contados y vuelven al principio o continúan dejando objetos sin contar. La tercera técnica se considera que es la más compleja para los alumnos debido a que aún no comprenden el valor general que se le atribuye al conjunto.

En lo personal, los niños pueden tener las tres primeras técnicas fortalecidas y aun así

mostrar dificultad al momento de comparar una magnitud como lo explica el autor, ya que se ha observado que al darles la indicación de identificar cual es más grande o más pequeño los niños no logran captar y analizar lo que ya realizaron para poder llegar a la respuesta, esto solo puede ser logrado después de que la acción ha sido repetida varias veces e incluso por varios días.

Esta teoría también establece seis principios que son esenciales para que los niños se inicien en el conteo, el primer principio es el del orden estable donde es indispensable brindarle al niño una secuencia coherente, a partir de este principio ellos pueden hacer uso de la secuencia convencional o la secuencia propia que ellos mismos crean. El siguiente es el principio de correspondencia donde el niño aprende que cada elemento tiene un solo número y que este no puede ser agregado a otro elemento del conjunto. El siguiente es el principio de unicidad, hace referencia a la secuencia de etiquetas en conjuntos de tres o cuatro elementos, es decir, si se tienen tres conjuntos cada uno debe tener un elemento al que le corresponda la etiqueta número dos por poner un ejemplo con la intención de diferenciar o compararlos. El principio de abstracción surge cuando el niño aprende a contar todos los objetos de un conjunto sin importar las similitudes o diferencias.

Un principio más es el valor cardinal, este parece ubicarse en un nivel de mayor complejidad para los alumnos debido a que debe reflexionar sobre lo que está contando de tal modo que le permita entender que la forma de contar los objetos no va a cambiar el resultado final. por último, se tiene el principio de irrelevancia del orden que permite al alumno contar sin importar el orden en que se encuentren los objetos, pues el valor cardinal no cambiará. La teoría de la absorción de Baroody explica cómo es que el niño va aprendiendo de manera gradual de acuerdo con sus habilidades, no obstante, es necesario entender que si el alumno no ha tenido una buena estimulación o no tiene bien cimentadas las principales técnicas para realizar el conteo difícilmente

lograra pasar al siguiente nivel sin dificultades.

Finalmente, esta teoría tiene relación con el problema detectado ya que el ámbito de oportunidad donde se encontró mayor deficiencia es en el conteo de los números naturales, algunos alumnos cuentan hasta el número 30 omitiendo ciertas cantidades dentro de la serie y mostrando además dificultad al momento de enumerar los objetos o agruparlos para su conteo, otros más cuentan por debajo del número 20 o incluso por debajo del número 15, también es preciso señalar que al hacer comparaciones entre conjunto de objetos tienen problemas al recordar con cuantos objetos cuenta cada conjunto y vuelven a empezar. Con todo lo anterior se han logrado identificar las siguientes categorías de análisis: omisión y repetición de números, dificultad para identificar cantidad total en una, dos o más colecciones, dificultad para identificar mayor o menor número de objetos dentro de dos o más colecciones si el tamaño de los objetos es igual, dificultad para ordenar y pérdida de secuencia al contar, mismas que permiten dar paso a algunas interrogantes para poder plantear el problema, estas son:

¿Por qué los alumnos muestran dificultad al momento de contar cierta cantidad de objetos?
¿Cuáles son las posibles causas que los llevan a tener dificultades al momento de ordenar objetos y contarlos de forma adecuada? ¿Cuáles son las habilidades con las que deben contar los niños a esta edad para poder resolver problemas de conteo? Estas cuestiones permitieron plantear la pregunta guía que ya se ha mencionado en el primer capítulo. Esta teoría ha servido de fundamento para el problema detectado en el presente proyecto debido a que permite entender cómo es que los alumnos en edad preescolar ya cuentan con algunas nociones sobre el conteo de los números naturales, además de especificar cómo es que van adquiriendo nuevas habilidades respecto al conteo por medio de técnicas que en ocasiones son ignoradas o desconocidas.

2.4 Fundamento teórico de la estrategia de intervención

En el campo de la intervención educativa se encuentran diferentes corrientes teóricas que permitendrar sustento a los proyectos enfocados a la mejora de la problemática detectada. En este caso se han tomado en cuenta aquellas teorías que permiten respaldar y entender el presente trabajo de intervención e innovación. Es preciso mencionar que estas teorías se ven fuertemente vinculadas con los resultados del diagnóstico que se ha realizado en el preescolar Porfirio Pazos Onofre con el grupo de segundo “B”, donde se ha detectado en los alumnos la dificultad en el aprendizaje de los números naturales.

Es importante dejar claro el termino de estrategia para una mejor comprensión de los próximos apartados. De acuerdo con Antonio Valle *et al* (1998), “las estrategias de aprendizaje constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje”, dentro de este tipo de actividades ejecutadas el docente toma en cuenta las habilidades con las que el alumno cuenta y aquellas que aún están en proceso de construcción dentro de su proceso de aprendizaje, además, este conjunto de acciones a implementar tienen un fin en común, en este caso el fin es mejorar las habilidades de los alumnos respecto al conteo de los números naturales.

Una vez definido el termino de lo que son las estrategias, es preciso mencionar que para este proyecto se debe hacer uso de ellas en tres ámbitos distintos pero que a su vez se encuentran íntimamente relacionados entre sí, esto es porque primero se usa la psicológica, la cual permite entender cómo es que el niño aprende tomando en cuenta las etapas del desarrollo humano, en segundo lugar, la estrategia pedagógica refiere a cómo el docente ha de enseñar al alumno ciertos temas de interés y que sean significativos para la construcción de sus aprendizajes, es decir, las acciones que el docente implemente y que tienen como propósito facilitar el aprendizaje y finalmente, la tercera es la estrategia didáctica, Mansilla y Beltrán (2013) conciben a la estrategia

didáctica como “estructuras de actividad en las que hacen reales los objetivos y contenidos” (p.29), en este caso se busca respuesta al cómo o por medio de qué se le va a enseñar a los alumnos para facilitarles la adquisición de información.

2.4.1 Desarrollo cognitivo en la segunda infancia

La psicóloga Diane E. Papalia ha centrado sus estudios en el desarrollo del ser humano abarcando todas las etapas por las que este pasa a lo largo de su vida, no obstante, para el presente trabajo han sido tomados en cuenta aquellos aspectos que explican cómo es el aprendizaje de los niños en la segunda infancia que abarca de los 2 a los 6 años de edad. De acuerdo con Papalia (2009), los niños en edad preescolar se encuentran en la etapa preoperacional que establece Piaget en su teoría, misma que también es definida como segunda infancia, la cual está “caracterizada por la gran expansión del uso del pensamiento simbólico o capacidad de representación que surge por primera vez casi al final de la etapa sensoriomotora” (pág. 295). A pesar de que a esta edad los niños aún no pueden realizar operaciones lógicas, tienen la capacidad de utilizar símbolos o representaciones mentales donde las palabras, los números o las imágenes les ayudan a expresar sus deseos, a este tipo de representación Piaget las ha denominado función simbólica.

Con lo anterior, el niño logra darles un significado a las cosas aun cuando no se muestran presentes frente a él, lo que le da la oportunidad de recordarlas tal y como las ha percibido en otra ocasión. Por otra parte, a categorización, o clasificación, requiere que el niño identifique semejanzas y diferencias, para los cuatro años de edad, muchos niños pueden clasificar según dos criterios, como color y forma, los niños utilizan esta capacidad para ordenar muchos aspectos de sus vidas, categorizando a las personas como “buenas” o “malas”, “agradables” o “desagradables” y así sucesivamente. Así, la categorización es una capacidad cognitiva con implicaciones psicosociales (Papalia, 2009: 297). Es evidente que en esta edad el niño día con día desarrolla mejor

la comprensión de todo lo que le rodea, logrando entender cómo es que muchos objetos son iguales ya sea por su forma, apariencia o tamaño, mejor entendido como categorización.

Por otra parte, con respecto a los números, los niños en edad preescolar ya cuentan con la habilidad para contar cierta cantidad de números, algunos niños tienen la habilidad de contar hasta veinte o más ya sea con ayuda de objetos o solo de manera verbal. Papalia (2009) explica que la mayoría de los niños a partir de los 4 años de edad ya “cuentan con palabras que comparan cantidades”, es decir, saben que un juguete puede ser más grande que otro, o que si tienen una cierta cantidad de objetos y le dan otros más o les quitan, su colección aumentará o disminuirá.

Es evidente que el interventor debe buscar las estrategias adecuadas para que los alumnos se sientan motivados al momento de resolver problemas matemáticos que se les presenten y que los relacionen con su vida cotidiana, pues como bien afirma Papalia (2009), los niños al ingresar a la escuela ya cuentan con un “nivel básico de capacidades numéricas” que le permite al niño poner en práctica la ordinalidad o lo que es igual al conocimiento de los números, el conteo, realizar algunas operaciones matemáticas simples como son pequeñas sumas y restas, realizar estimaciones dentro de las colecciones y reconocer algunos patrones numéricos. Lo importante es considerar a cada alumno como único al mismo tiempo que se consideran aquellas características generales del grupo de tal modo que se tenga la posibilidad de diseñar estrategias o actividades de aprendizaje apropiados a su edad, utilizando los métodos de enseñanza más adecuados donde el alumno se vea involucrado y tenga que enfrentarse a ciertos retos que lo lleven a adquirir nuevos aprendizajes.

2.4.2 La teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel

El aprendizaje significativo es el proceso mediante el cual el alumno aprende partiendo de los conocimientos que ya posee y de los que va adquiriendo. De acuerdo con Ausubel (1970) “El

aprendizaje significativo es un proceso por medio del que se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intenta aprender”. Para que este proceso se dé, el alumno debe mostrar disposición y sentirse motivado por el material que se le presenta para relacionarlo con el conocimiento que ya ha obtenido en experiencias pasadas de una forma no arbitraria.

Es necesario utilizar estímulos para que los alumnos logren realizar un aprendizaje significativo, aquellos con los que se sientan motivados empezando por los materiales que se les ofrecen desde su tamaño, su significado, la novedad de los mismos y lo que representa para ellos desde lo que ya saben. Por tanto, para que el alumno aprenda de esta manera es necesario otorgarle información clara, no confusa, organizada y no arbitraria que la reconozca como parte de sus aprendizajes para que pueda ser significativa, de este modo se parte hacia un nuevo aprendizaje con bases sólidas para ser aplicado en su vida cotidiana.

Esta teoría ha sido tomada en cuenta para el presente proyecto, por lo que se busca guiar a los alumnos del jardín de niños Porfirio Pazos Onofre en su aprendizaje a través de materiales proporcionados y propuestos por el interventor educativo con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas partiendo de aquellos conocimientos que ya han adquirido en su trayectoria por la educación preescolar. Las actividades que se les proporcionen han de tomar en cuenta los conocimientos previos con los que los alumnos cuentan para partir de ahí a generar nuevos aprendizajes que puedan ser puestos en práctica más adelante. Cabe destacar que también dentro de este tipo de estrategias que sean diseñadas para dar respuesta al problema se tomará en cuenta parte de lo que es la cognición situada, puesto que va de la mano con el aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel, relacionando así la nueva información con los conocimientos y experiencias que ya posee dándole así un sentido con mayor significado a lo que

aprende el alumno para poder entenderlo y aplicarlo en su vida cotidiana y académica.

También es preciso reconocer aquellas recomendaciones dentro Plan y Programas de estudios para la educación básica 2017, una de ellas es involucrar al alumno en actividades que le den la oportunidad de “aprender resolviendo” (p. 219), ofreciéndole situaciones donde se le invite a participar en la solución de problemas junto con sus compañeros y desarrollar actitudes positivas que permitan encontrar dichas soluciones, además de invitarlo a razonar y usar todas sus habilidades, destrezas, conocimientos y recursos personales que permitan solucionar problemas matemáticos, también el explicar la forma en que resuelven dichos problemas es parte fundamental, así como también tomar en cuenta aquellas estrategias que permitan al alumno trabajar desde su hogar, esto debido a la situación de confinamiento que se vive hoy en día.

2.4.3 Aprendizaje basado en proyecto.

Continuando con la descripción de estrategias que sustentan el presente trabajo de recepción en este apartado se hace mención de la estrategia didáctica a utilizar la cual es el proyecto, mismo que ha sido elegido para fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre”. El método de proyectos, de acuerdo con Frola (2011) “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” (p.39). para que este tipo de estrategia pueda ser implementado es necesario que el docente tome en cuenta el interés, esfuerzo y necesidades de los alumnos de manera individual para de ahí integrarlas en objetivos que sean concretos y que respondan a dichas necesidades expresadas.

A pesar de que el método de proyectos es muy enriquecedor cuando se trabaja en grupos,

este también ofrece grandes ventajas de manera individual claro es que todo va a depender de las estrategias que el interventor diseñe para una adecuada ejecución y obtención de resultados. es preciso que, al realizar su diseño, este no sea presentado a los alumnos como algo ocasional sino como algo que es parte del proyecto que la escuela diseña para ellos, de este modo se les hace una invitación para que exploren todos los materiales ofrecidos y que puedan encontrar una relación con otros campos de formación o áreas de desarrollo. Existen diversos motivos por los cuales el proyecto es una buena estrategia a implementar con los alumnos de los cuales se desprende el vínculo de las actividades escolares con la vida real además de potenciar la iniciativa y la adecuación del trabajo individual, con esto se le invita al alumno a aprender a aprender.

Para que un proyecto pueda ser llevado a cabo de forma adecuada, Frola (2011) menciona que se toman en cuenta cuatro fases por las que debe pasar, la primera fase es la intención en donde el docente escoge el proyecto de interés, así como los objetivos generales y objetivos específicos que se quieren realizar y alcanzar, si es el caso, entonces los alumnos también pueden ser partícipes de dicho proceso, para este proyecto el interventor junto con la docente a cargo del grupo con el que se ha estado trabajando han sido los principales actores en la elección del tema, así como de los objetivos tomando en cuenta los intereses de los alumnos.

La segunda fase es la preparación, donde la planeación es el principal elemento de acuerdo al tema de interés que en este caso refiere al conteo de los números naturales y a las necesidades que los alumnos presentan tomando en cuenta los materiales, los pasos y todo lo que se de utilidad durante el proceso, la tercera fase es la ejecución donde son puestas en marcha las diferentes técnicas y estrategias que respondan a las necesidades del proyecto, es decir, llevar a cabo las planeaciones ya diseñadas para verificar que realmente estén relacionadas con el problema a atender y, finalmente, la cuarta fase corresponde a la evaluación para comprobar la eficacia y

validez tanto del proyecto en general como del producto obtenido a través de diferentes instrumentos, tipos y momentos de evaluación.

En este caso, el proyecto que se estará abordando se apoya en primer lugar de la planeación didáctica, en ella han de ser plasmadas aquellas actividades que respondan a dicho problema iniciando desde lo más básico hasta la resolución de problemas con mayor dificultad para los alumnos, claro es que debido a la situación de confinamiento en la que se encuentra la sociedad hoy en día, la aplicación de dichas planeaciones ha de ser llevada a cabo por medio de dispositivos móviles, esto no quiere decir que se vaya a trabajar con entornos virtuales, pues aunque los padres de familia cuentan con un dispositivo móvil estos no tienen la suficiente solvencia económica para poder mantenerse en interacción con los demás por medio de aplicaciones, sino que a través de dicho dispositivo se les harán llegar las actividades para que ellos las implementen en sus hogares con sus hijos de acuerdo a sus posibilidades, además, existirá un cuadernillo de anexos donde encontrarán todas las indicaciones de acuerdo a cada actividad planteada.

2.5 La evaluación en el campo de la intervención

En apartados anteriores ya se ha hecho mención de la estrategia a implementar en este proyecto de intervención, ahora es preciso destacar que dicha estrategia requiere de una evaluación para identificar si realmente se ha cumplido con el objetivo planteado en un inicio. En el ámbito educativo la evaluación forma parte de la vida diaria del docente pues permite registrar información relacionada con los avances de los aprendizajes de cada alumno. Frola (2011) define la evaluación del aprendizaje “como un proceso funcional, sistemático, continuo, integral, orientador y cooperativo, que implica la obtención de información, sobre el logro de los objetivos curriculares o programáticos por parte del estudiante [...]” (p. 11).

La evaluación debe ser funcional sistemática, continua, integral orientadora y cooperativa, que puede ser aplicada en todas las áreas dentro del ámbito educativo, es decir, toda la comunidad educativa está expuesta a ser evaluada con la intención de mejorar la realidad educativa y el contexto en el que se encuentran. Esta a su vez se divide en dos grandes áreas, la evaluación cuantitativa y la evaluación cualitativa, con características que las diferencian una de la otra y con un origen distinto.

Por otra parte, se tienen los diferentes momentos de la evaluación que permiten al docente identificar las áreas de oportunidad y los aprendizajes que los alumnos van adquiriendo durante las actividades. El primer momento de la evaluación es la diagnóstica, esta se realiza al inicio del curso para identificar los conocimientos y habilidades de cada uno de los estudiantes para poder partir de esa información al diseño de las estrategias más adecuadas. El segundo momento es la evaluación formativa, esta permite al docente identificar cómo se va desarrollando la actividad y cuáles son las áreas que requieren ser modificadas o reforzadas para generar un aprendizaje significativo en los alumnos. El último momento es la evaluación sumativa que permite recopilar los datos obtenidos durante el proceso para comprobar si los aprendizajes y objetivos fueron cumplidos de la mejor manera posible.

Con respecto al agente evaluador existen tres tipos, una es la coevaluación más referida a los alumnos pues la valoración de su desempeño en las actividades puede ser llevada a cabo de forma conjunta en grupos o por binas, la otra es la heteroevaluación que se encuentra más ligada con la acción docente ya que él es el encargado de diseñar las estrategias, aplicarlas y evaluarlas en este caso el conocimiento del alumno solo está a cargo de lo que el docente determine de acuerdo al desempeño mostrado la última es la autoevaluación donde el alumno reflexiona sobre su propio desempeño permitiéndose así mismo identificar sus áreas de oportunidad y fortalezas. Esta última

también puede ser aplicada por el docente con la intención de reconsiderar su práctica y mejorar en ella para el beneficio de los educandos. De acuerdo con lo antes expuesto, se determina que el método de evaluación será el cualitativo y el tipo de evaluación será la heteroevaluación para la implementación de la situación didáctica en el presente proyecto de intervención e innovación.

Finalmente, es necesario mencionar que todo este proceso se lleva a cabo con la ayuda de algunas herramientas de evaluación, mismas que son: la lista de verificación (ver apéndice H) o lista de cotejo que es el instrumento más sencillo de elaborar y aplicar pero que es limitativa debido a que solo cuenta con los indicadores y dos columnas para señalar si se cumple o no el indicador, cabe destacar que este instrumento es el más adecuado para la problemática presentada ya que permite evaluar de manera individual y como la situación actual no permite tener acercamiento con los alumnos se busca la manera de evaluarlos de forma individual durante las actividades de inicio que han sido elegidas dentro de la estrategia didáctica.

La siguiente herramienta es la escala estimativa (ver apéndice I) la cual cuenta con rangos de calidad donde se especifica el desempeño del alumno por medio de indicadores como: bien, muy bien, excelente y, finalmente, se tiene la guía de observación (ver apéndice J) que permite recopilar información sobre algunos aspectos a observar, donde el interventor pone mucha atención para poder plasmar los datos más relevantes y de interés. Estas tres herramientas son elementales en la evaluación, su aplicación dependerá de lo que el docente busque obtener. Es por ello que dentro de cada una de las actividades diseñadas para este proyecto han sido elegidas estas herramientas de evaluación con el propósito de verificar si en realidad las actividades diseñadas en la estrategia didáctica serán de ayuda para el mejoramiento de los aprendizajes de los alumnos o si falta algo por implementar para lograr los objetivos establecidos en un principio.

CAPÍTULO
III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología es importante dentro de una investigación, pues son aquellos pasos a seguir durante todo el proceso. Este tercer capítulo hace referencia a la metodología implementada para poder tener una mejor comprensión del problema detectado, cabe mencionar que resulta muy bondadosa para el interventor a la hora de recabar aquellos datos que son de gran utilidad y eficaces para una mejor comprensión de la realidad investigada debido al proceso sistemático que se lleva a cabo, esto permite llevar un orden de la investigación e ir identificando cada uno de los pasos a seguir de forma congruente, entendiendo lo que se realiza en cada uno de ellos.

Como primer punto se hace una conceptualización de lo que es la investigación en su concepto general y dentro del ámbito educativo, así como la descripción de los tipos de enfoques existentes tomando en cuenta el enfoque cuantitativo, el enfoque cualitativo y el mixto, haciendo hincapié en aquel enfoque que ha sido utilizado durante el proceso de investigación del presente proyecto de intervención e innovación, reconociendo que la implementación de un enfoque dentro de una investigación es de gran relevancia, ya que permite al investigador conocer las características del objeto de estudio para entender las causas que suscitan el problema a atender, esto mediante el proceso de análisis sistemático que se implementa. En el segundo apartado se describe cómo ha sido el diseño de la investigación partiendo de los pasos que se llevan a cabo en el diagnóstico que ha sido elegido, así como los tipos de investigación y, finalmente, en el tercer punto se describen aquellas técnicas e instrumentos que han servido como base para recopilar la información necesaria relacionada con la situación detectada, este último apartado es de gran relevancia, pues con ello se ha logrado identificar el problema y las categorías de análisis que permiten entender el problema.

3.1 Enfoque de la investigación

En primer lugar, es importante definir de forma clara lo que es la investigación, de forma cotidiana todos realizamos investigación según sean nuestros intereses y las actividades que llevemos a cabo, no obstante, no todos realizan una descripción de lo que se va encontrando a lo largo de dicha investigación. de acuerdo con Booth, Colom y Williams (2001) investigar es “recoger la información que se necesita para responder a una pregunta y así contribuir a resolver un problema” (p. 25). Esta recogida de datos debe ser de forma sistematizada y planificada para que pueda llevarse a cabo un análisis y una interpretación de los mismos de forma coherente y así poder implementar las técnicas y actividades que den respuesta al problema detectado.

Por otra parte, la investigación educativa según Cruz Cedillo (2014) “es la aplicación de conceptos como conocimiento científico, ciencia, método científico e investigación científica aplicados a todos ellos en el ámbito de la educación”, esta abarca a toda la comunidad educativa es decir, los alumnos, los docentes, el curriculum y todo aquello que tiene relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de esta el investigador tiene la oportunidad de conocer los diversos puntos de vista relacionados con la naturaleza de la investigación con el fin de descubrir algo nuevo en relación al objeto de estudio. Lo anterior le brinda al docente la oportunidad de evaluar aquella situación detectada haciendo uso del diagnóstico para entender las causas que repercuten y de este modo poder tomar decisiones para dar respuesta a las necesidades presentadas y alcanzar los objetivos propuestos desde un inicio tomando siempre en cuenta los diferentes enfoques que pueden ser utilizados dentro del ámbito educativo.

Ahora bien, para llevar a cabo el sustento de la investigación del presente proyecto de intervención educativo es importante tomar en cuenta el procedimiento metodológico que esto conlleva, por lo tanto, el uso de un enfoque es sumamente importante, ya que este determina las

características del objeto de estudio que es de interés para el investigador mediante el proceso de análisis riguroso sistemático y sobre todo objetivo que le ayuden a entender las causas del problema. En este caso se habla de dos principales enfoques: el cualitativo y el cuantitativo. Así mismo, de estos dos se deriva un tercero que es el enfoque mixto. A continuación, se describen las características de cada uno, en primer lugar, el enfoque cuantitativo, busca interpretar la información recabada a través de números y pruebas estandarizadas, es de orden riguroso además de ser secuencial y probatorio, lo cual explica que no se debe omitir ninguno de los pasos por los cuales debe pasar la investigación, una de sus principales características es que parte de una idea que poco a poco se va delimitando con ayuda de la información obtenida para de este modo llegar a los objetivos y preguntas.

De acuerdo con Sampieri (2014) en este enfoque se plantea un problema delimitado y concreto considerando las investigaciones que se han realizado con anterioridad, una vez hecho esto se realizan las hipótesis que más adelante serán comprobadas gracias a toda la información obtenida. Debe ser lo más objetivo posible, es por ello que se vale del razonamiento deductivo ya que su meta principal es formular y demostrar las teorías para dar resultados confiables acerca de los problemas que van presentados durante la investigación, además de que tiene algunas condiciones para dar validez a todo el proceso realizado.

Ahora bien, por lo que respecta al enfoque cualitativo Sampieri (2014) argumenta que este procede desde el inicio a la recolección y análisis de datos sin la necesidad de contar con una hipótesis, ya que esta puede ser generada y perfeccionada durante el proceso. El investigador se involucra para poder obtener toda la información necesaria y de este modo entender la forma de vida del objeto de estudio desde su contexto natural y su vida cotidiana, definido como naturalista e interpretativo. Los métodos que utiliza el enfoque cualitativo para recabar la información no son

estandarizados ni predeterminados, lo que permite obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes, logrando así interpretar lo que se va captando a través de la interacción. Patton (2011) define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones.

Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual, y utilizan, en términos generales, cinco fases similares y relacionadas entre sí (Grinnell, 1997).

El enfoque mixto es relativamente nuevo, es una combinación entre el cuantitativo y el cualitativo en una misma investigación, logrando así consolidar una visión integral no solo del objeto de estudio sino del mundo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2006) los retos de este enfoque están en el fortalecimiento del método con el que se tiene una mejor experiencia de trabajo, lo cual explica que deben ser conocidos los dos primeros enfoques para poder combinarlos. El enfoque mixto puede producir preguntas y respuestas más amplias y variadas.

Los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación y resultan igualmente valiosos. Son hasta ahora, las mejores formas diseñadas por la humanidad para investigar y generar conocimientos (Sampieri, 2014). Cada uno de los enfoques tiene sus propias características debido a que centran su atención en aspectos muy diferentes dentro de una investigación, sin embargo, es importante reconocer que cuentan con algunas características similares como son: observar y evaluar los fenómenos de interés para de ahí obtener sus hipótesis o ideas las cuales serán revisadas, demostradas y fundamentadas durante el proceso de investigación para proponer nuevas ideas.

Para que la investigación pueda brindar los resultados que se espera sean obtenidos, es

necesario saber y conocer el tipo de enfoque que se pretende utilizar, por lo que para este trabajo se ha elegido el enfoque cualitativo por la facilidad que brinda para entender el problema detectado desde la observación directa e indirecta realizada por medio de entrevistas individuales, aunque, se han llevado a cabo algunas encuestas debido a la situación que se está viviendo en todo el país mismas que son tomadas como cualitativas por los datos que han arrojado.

Este enfoque da la oportunidad de evaluar todos aquellos avances de habilidades, conocimientos y aptitudes que los alumnos van adquiriendo, adecuándose así a la exploración del contexto donde se desarrolla dicha investigación para realizar una descripción que va desde lo más general a lo más específico con la finalidad de obtener datos relevantes sobre el problema de estudio. Además, a través de este se construye una relación muy estrecha entre el interventor y el problema detectado, llegando así a un trato más directo donde la interacción con los sujetos que forman parte del estudio es más cercana.

Es así como el enfoque cualitativo invita al interventor a entender comprender e interpretar las manifestaciones que los sujetos expresan a través de sus experiencias y los significados que ellos mismos les dan. Dado que la investigación es llevada a cabo en un preescolar y el problema detectado se encuentra dentro del ámbito cognitivo, este es sustentado bajo el enfoque cualitativo con el fin de tener una mayor interacción entre el interventor y los participantes invitando de este modo al interventor a comprender e interpretar los fenómenos por medio de los significados e ideas que son producto de las experiencias de los sujetos investigados, además de enfocarse en la exploración del entorno donde se encuentra el problema a atender de modo que se pueda ir recopilando información desde lo más general hasta lo más específico, aunado a esto, el interventor con este enfoque tiene la facilidad de poder evaluar las habilidades, capacidades y avances que los alumnos han ido obteniendo durante todo el proceso.

3.2 Diseño de investigación adoptado

Si bien ya se ha hecho referencia al enfoque que orienta este proyecto de investigación, ahora resulta necesario hacer algunas precisiones respecto al diseño metodológico que orienta el actuar de la interventora, en este sentido es importante primero precisar que un diseño de investigación es “un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación” (Sampieri, 2015, p. 128), donde se incluyen los procedimientos y actividades o estrategias que van a ser utilizados para encontrar las posibles soluciones de dicha investigación.

Por otro lado, es preciso identificar de primera mano dentro de una investigación cualitativa a qué refiere el término diseño, el cual hace alusión al abordaje general que se utiliza en el proceso de investigación proporcionando mayor flexibilidad y apertura que permiten irse ajustando a las condiciones que presenta el ambiente donde se desarrolla dicha investigación. Así mismo, varios autores proponen diferentes tipos de diseños cualitativos y para el presente trabajo se tomará en cuenta lo que Hernández, Fernández y Baptista (2014) proponen, si bien, no abarca todos los marcos interpretativos, si toma en cuenta los principales como los diseños de teoría fundamentada, los diseños etnográficos, los diseños narrativos, los diseños fenomenológicos, y los de investigación-acción, los cuales serán mencionados a grandes rasgos.

Con respecto al diseño de la teoría fundamentada, su intención es entender cómo las personas describen una situación que se les presenta por medio de su propia interacción, es decir, el vínculo que forman con ciertos fenómenos. Por lo que concierne al diseño etnográfico, este busca realizar descripciones y explicaciones sobre el sistema social abarcando aspectos culturales, políticos, educativos, creencias, religión, y todos aquellos aspectos que son parte de una sociedad.

En lo que refiere al diseño narrativo, busca obtener información por medio de narraciones

de historias, procesos, eventos y hechos que el investigador recolecta, mismas que son parte de la experiencia de los sujetos investigados, por lo que tienen un significado importante para ellos. El siguiente es el diseño fenomenológico, mismo que permite al investigador cuestionar sobre aspectos subjetivos de los sujetos investigados ya sea de forma individual o grupal en los que se incluye el colectivo, pues al final se busca obtener información acerca de las experiencias obtenidas con respecto a algún fenómeno.

Finalmente, el diseño de investigación-acción centra su interés en temas donde un grupo o sociedad presentan alguna necesidad que requiere ser atendida, por lo que su finalidad es dar respuesta a problemas o situaciones que se presenten en la vida cotidiana y que sean de interés y atención inmediata con la intención de mejorar la calidad de vida y prácticas de los involucrados. Cabe mencionar que este diseño de investigación cuenta con tres principales fases según Stringer (1999), dichas fases son: observar, pensar y actuar, dentro de las cuales existen acciones a realizar y que a su vez se llevan a cabo de forma cíclica hasta dar respuesta al problema detectado (Citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Es importante tener en cuenta que el diseño de investigación para el presente proyecto solo se está sustentando en las fases del diagnóstico utilizado y no en las fases del método de la Investigación-Acción por las características que posee, no obstante, se hace mención de forma general sobre las fases con las que cuenta el método de la IA. La primera fase es observar, donde se lleva a cabo la implementación de técnicas e instrumentos de recopilación de información con el fin de construir un bosquejo sobre el problema y la recopilación de datos para comprender la realidad de los sujetos investigados, la segunda fase, pensar, permite realizar un análisis de los datos arrojados por los instrumentos para identificar los distintos problemas y poder centrarse en el que mayor atención requiere y por último, en la fase actuar se lleva a cabo el diseño de la estrategia

que da respuesta al problema detectado, así como la valoración de la misma para identificar los logros y las áreas de oportunidad presentadas.

Ahora bien, para el diseño de esta investigación los pasos o fases a seguir son de acuerdo al diagnóstico socioeducativo, mismo que centra su interés en el estudio de la realidad social, pero tomando en cuenta el ámbito educativo. De acuerdo con Astorga (2001), los pasos a seguir para este diagnóstico son 5: identificar el problema del diagnóstico, donde se partió de una situación que, a consideración propia y de la docente que se encuentra a cargo del grupo, requiere ser atendida, esta es la dificultad en el conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado de preescolar. Se contextualizó el problema y se realizó un marco de análisis para poder identificar las posibles causas y relaciones además de formular algunas preguntas que van a permitir entender el problema detectado y elegido.

El segundo paso corresponde a elaborar un plan de diagnóstico donde se preparan las actividades y recursos para investigar el problema donde los instrumentos de recopilación de información son una parte fundamental, para poder llevar a cabo este paso ha sido necesario elaborar cuestionarios que van dirigidos a los padres de familia y a la docente con la finalidad de recopilar la información necesaria acerca del problema, al final se hace una revisión y se presenta a los involucrados. Esta etapa es detectada en el capítulo I del proyecto de intervención e innovación.

El tercer paso es recoger y procesar la información obtenida partiendo de las fuentes primarias y secundarias para poderla clasificar y cuantificar, en este caso los instrumentos aplicados en el diagnóstico brindan la información necesaria para realizar este paso, tanto los alumnos como los padres de familia han sido tomados en cuenta para este proceso ya que proporcionan información muy valiosa. El siguiente paso es procesar la información que ya se ha

recogido con la finalidad de entender el porqué del problema y buscar la estrategia adecuada que brinde solución diseñando aquellas actividades o estrategias que sean en beneficio de los involucrados siendo estos los alumnos tomando en cuenta la teoría psicológica, la teoría pedagógica y la teoría didáctica que han sido elegidas y que permiten responder al problema.

Finalmente, el quinto paso es socializar los resultados de una forma clara y sencilla para los involucrados para dar a conocer la información obtenida hasta el momento, además de establecer compromisos con los involucrados y generar un clima de confianza para que se vea la motivación y poder continuar con el plan, es decir, realizar una valoración y evaluación de todos aquellos hallazgos que se han tenido hasta el momento no solo para entender el problema, sino también para identificar si realmente han sido de utilidad las estrategias propuestas por parte de la interventora, además de identificar aquellas posibles áreas de oportunidad que puedan surgir. Por lo tanto, la evaluación es parte fundamental no solo al inicio sino durante y al final del proyecto.

Por otra parte, también debe tomarse en cuenta el tipo de investigación. Se recurre a diferentes tipos de investigación, mismos que permiten un mejor análisis e interpretación del objeto de la intervención en este sentido se recurre a la investigación documental, desde la cual de acuerdo con Tamayo y Tamayo (2002) “se representa como una búsqueda crítica de la verdad” (p.52) en donde el investigador se apoya de fuentes primarias y secundarias para poder realizar una búsqueda crítica respecto al problema que pretende darle solución, la confiabilidad y validez de la información recabada son parte importante para el sustento del trabajo.

Con respecto a la investigación de campo, se entiende que esta le permite al investigador relacionarse con el objeto de estudio para ir construyendo y entendiendo por sí mismo la realidad de lo que está estudiando. La información que se va recopilando en este tipo de investigación es de manera empírica, lo que le da la oportunidad de entender más a fondo la situación observada, como

el investigador se ve involucrado en el contexto de estudio tiene la posibilidad de encontrar mayor información de la que posiblemente ya se haya tenido en otras investigaciones ya que tiene la oportunidad de estudiar todo lo que aún no ha sido estudiado o detectado, esta se apoya de entrevistas, encuestas, cuestionarios y observaciones. Fidias Arias (2002) define al tipo de investigación de campo cómo:

Aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (p.31).

Finalmente, el tercer tipo de investigación es el descriptivo, mismo que trabaja sobre las distintas realidades buscando interpretar de manera correcta los datos obtenidos sobre la situación observada. Tamayo y Tamayo (2002) explican que este tipo de estudio “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos” (p. 53). En esta investigación el investigador tiene la oportunidad de describir todas las cualidades, atributos y características de la población que forma parte del objeto de estudio dentro de su investigación, por lo que se apoya de encuestas, observaciones, estudios de caso, de correlación, entre otros.

De acuerdo con lo antes mencionado, se tiene entonces que para el desarrollo de este proyecto de intervención educativo se ha elegido trabajar con el tipo de investigación de campo, el descriptivo y también el documental, esto porque se ha hecho uso de encuestas y observaciones que le permiten al interventor entender la realidad de la población estudiada con el fin de dar solución al problema detectado en un principio además de revisar algunos documentos que permitieron entender el estilo de aprendizaje de los sujetos de estudio. Finalmente, el tipo de estudio del presente proyecto es transversal, ya que permite al interventor observar la información

recopilada para entender cómo es que se relacionan los sujetos que son parte de la investigación y cómo reaccionan ante los fenómenos presentados, es por ello que el tiempo de este tipo de estudio dependerá de la apertura que el interventor brinde para continuar con el proyecto a futuro.

3.3 Recolección de datos

Con respecto a la recolección de datos del presente proyecto, es necesario recordar que en el enfoque cualitativo es de suma importancia llevar a cabo una recolección de datos con la intención de obtener información relevante acerca de la población con la que se está trabajando, todos estos datos no se deducen solo a números como sucede en el enfoque cuantitativo, sino que se busca analizar y comprender la realidad y el comportamiento de las personas involucradas.

Sampieri (2014) explica que la recolección de datos ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis, lo cual le da la oportunidad al investigador de comprender la situación presentada. En este caso, la recopilación de información, no ha podido ser realizada de forma presencial debido a la situación que se vive en todo el país derivado de la contingencia por el COVID-19, no obstante, eso no ha sido impedimento para poder aplicar y registrar datos acerca del comportamiento que presentan los actores de dicha investigación, mismos que son los alumnos de segundo grado de preescolar en relación al conteo e identificación de los números naturales.

De acuerdo con lo anterior, es necesario identificar aquellas técnicas que le permiten al investigador descubrir todo aquello que abarca la realidad donde se presenta la situación detectada. Es preciso definir en primer lugar qué es una técnica de recopilación de información. Ander-Egg (1995) explica que “el concepto de técnicas, en el ámbito de la investigación científica, hace referencia a los procedimientos y medios que hacen operativos los métodos” (p. 42), entendido, así

como el conjunto de instrumentos por medio de los cuales se lleva a cabo el método a utilizar en una investigación.

Ahora bien, para que la técnica pueda ser llevada a cabo de forma coherente, es necesario seleccionar y elaborar aquellos instrumentos que permiten al investigador obtener la información necesaria de acuerdo a sus intereses, en este caso “los instrumentos son la traducción operativa de los conceptos y variables, teóricas defecto, de los objetivos generales y específicos” (Cerdea H., 1991, p.2), es decir, son la herramientas de las cuales se apoya la técnica para obtener la información que se necesita, para ello el investigador debe tener bien claro qué tipo de información desea recabar. Tomando en cuenta lo mencionando en los párrafos anteriores, se describen a continuación de manera breve las técnicas e instrumentos que han sido utilizados en el presente proyecto de intervención, mismas que son la encuesta y la observación, estas han sido elegidas por las características que poseen y porque son las más adecuadas para el tipo de investigación realizada.

En primer lugar, se tiene a la observación, la cual, de acuerdo con varios autores, es una parte fundamental en todo proceso de construcción del conocimiento. Sampieri (2014) explica que la observación cualitativa “no es mera contemplación”, pues esta técnica permite al investigador involucrarse con el grupo social atendido e interactuar con ellos para entender las acciones que estos presentan. Para poder llevar a cabo la técnica de la observación en este proyecto de intervención, se han utilizado algunos instrumentos que permitieron la recopilación de información acerca de los sujetos observados, como una tabla de indicadores de acuerdo con la cédula única de preescolar (cup) para identificar el estilo de aprendizaje de cada alumno (ver anexo 2), misma que ha permitido identificar el estilo de aprendizaje con el que cuenta cada alumno.

Además, se ha tomado en cuenta el diario del investigador o diario de campo (ver apéndice

G), si bien este instrumento debe ser llevado a cabo desde la observación participante, la situación actual ha orillado al investigador a buscar la estrategia adecuada para obtener datos relevantes sobre los alumnos logrando así una observación indirecta realizada por parte de él. El objetivo de este instrumento es identificar las habilidades con las que cuentan los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” respecto al conteo de los números naturales a través de vídeos y fotografías proporcionados por los padres de familia, tomando en cuenta las siguientes categorías de análisis: dificultad para enumerar y ordenar conjunto de objetos, omisión de números al contar en una serie, dificultad para comparar cantidades en dos o más colecciones, identificación de la cantidad de objetos en un conjunto y poco dominio en el nombre y forma de los números que cuenta.

Otro instrumento que ha tenido gran relevancia en la recopilación de información y que ha permitido fortalecer el problema detectado así como las categorías de análisis ha sido la hoja de derivación dirigida a la docente que se encuentra a cargo del grupo donde surge el problema a atender (ver apéndice C), este instrumento es un breve cuestionario abierto en el cual la docente define y centra el problema sobre el que solicita el apoyo del investigador para dar solución a un problema, con este instrumento se solicitó de la manera más atenta proporcionar información relevante en cada una de las dimensiones o aspectos que contempla dicho instrumento, siendo lo más claro, preciso y objetivo.

Por otro lado, la encuesta es una técnica más de recopilación de información que proporciona datos sumamente importantes, este tipo de encuestas tienen la ventaja de que pueden ser aplicadas de manera personal, por correo o por teléfono, cabe mencionar que es una técnica que prevé medios fáciles, prácticos y rápidos cuando se requiere obtener alguna información. En este caso, el investigador hizo uso de la encuesta aplicando tres cuestionarios, los primeros dos están

dirigidos a los padres de familia, el primero tiene como objetivo rescatar información relevante sobre algunos aspectos relacionados con la comunicación y apoyo que recibe el alumno por parte de su familia (ver apéndice D), el segundo cuestionario tiene como objetivo recabar información en relación a las habilidades sobre el conteo de los números naturales con que cuentan los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” también dirigido a los padres (ver apéndice E).

El tercer cuestionario ha sido diseñado para la docente a cargo del grupo con el que se ha detectado el problema, teniendo como objetivo recopilar información sobre las habilidades de los alumnos con respecto a los números naturales, así como también obtener datos sobre la práctica docente (ver apéndice F). Es importante mencionar que, con ayuda de todos estos instrumentos de recopilación de información se han podido obtener las categorías de análisis en relación a la situación observada, tales como: la dificultad para enumerar y ordenar conjunto de objetos, la omisión de números al contar en una serie, la dificultad para comparar cantidades en dos o más colecciones, la falta de identificación de la cantidad de objetos en un conjunto y, el poco dominio en el nombre y forma de los números que cuenta.

CAPÍTULO
IV

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

En el presente capítulo se busca dar respuesta a aquella situación partiendo de aquello que ha sido obtenido después haber hecho una contextualización de aquel problema que se ha convertido en objeto de intervención derivado del diagnóstico socioeducativo descrito en el primer capítulo y que desde la perspectiva de la interventora implicó conocer y acercarse a través de las diferentes técnicas para reconocer las condiciones y las cualidades en las cuales ha sido encontrado el problema, además de recurrir a aquellas teorías que fundamentan no solamente el actuar de la interventora educativa sino también aquellas teorías que permiten encontrar las categorías de análisis que dan como resultado la comprensión y la toma de decisión que se ubican en el marco de una teoría pedagógica, psicológica y didáctica revisadas y analizadas en el capítulo II.

En este sentido, los aportes de Diane E. Papalia, los aportes de David Ausubel y los aportes de Patricia Frola han sido eje fundamental para lograr concretar el diseño de una propuesta, misma que fue a través de una metodología presentada en el capítulo III donde el enfoque cualitativo ha brindado a la interventora la oportunidad de involucrarse con los sujetos para poder entender el problema y actuar en beneficio de los involucrados. Ahora bien, es así como en el presente capítulo se describe dicho proyecto de intervención titulado “El proyecto lúdico como estrategia para mejorar las habilidades de conteo en preescolar” que busca y tiene como objetivo fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en alumnos de segundo grado mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas, iniciando con la fundamentación del mismo y haciendo una descripción a grandes rasgos de la estrategia didáctica que lleva por nombre “Un mundo de números”. Finalmente, se hace una descripción de aquellas estrategias de evaluación que permiten conocer los logros obtenidos en los aprendizajes de los alumnos tomando en cuenta el objetivo general y los objetivos específicos.

4.1 Fundamentación del proyecto

En primer lugar y de acuerdo con Verdú (2005), un proyecto de intervención consiste en “un conjunto de actividades definidas y planificadas para una duración determinada con una meta específica a alcanzar”, este se convierte en parte fundamental de cualquier institución con el objetivo de responder a una necesidad por lo que la realidad es una de sus características más importantes. Las acciones por implementar en este tipo de proyectos son sistemáticas, no obstante, la metodología que se utiliza se va construyendo a lo largo de todo el proceso, es decir, que todas esas actividades que permiten identificar el problema y darle una posible solución de cierto modo se van acomodando a lo largo de todo el proyecto para atender la situación o necesidad de una población específica.

El proyecto de intervención va de manera paralela con la realidad donde pretende ser desarrollado, es por ello que la participación de todos los involucrados es de suma importancia para entender las posibles causas que originan la situación detectada, así mismo, el tiempo en que este se desarrolla es limitado, pues la vida cotidiana de los sujetos está en constante cambio y dicho proyecto debe responder a las necesidades conforme avanzan o surgen esos cambios además de ser flexible y tener metas claras, aun así la temporalidad de todo proyecto debe ser tomada en cuenta, ya que de eso depende el logro de los objetivos diseñados..

Lo que se logra con el proyecto de intervención es una respuesta favorable hacia la situación problema a atender, es decir, mejorar la realidad de los sujetos que presentan el problema a partir de la búsqueda de aquellas estrategias que permitan ofrecer una respuesta positiva y de solución, además, el interventor educativo también logra demostrarse así mismo la capacidad que tiene y que ha adquirido a lo largo de su preparación profesional para dar respuesta a necesidades que él mismo

ha podido identificar con una población o comunidad específica.

Por otra parte, para llevar a cabo este tipo de proyectos, es necesario conocer aquellas etapas o fases por las que se debe pasar. Algunos autores dan a conocer las diferentes fases por las cuales pasa todo proyecto de intervención, tal es el caso de Stagnaro (s. f.), quien explica que existen cuatro fases generales, la primera es la elaboración de un diagnóstico, la segunda es el diseño de la estrategia, la tercera es el desarrollo y la última es la evaluación, no obstante, Horejs (1995) (citado por Daniela Stagnaro, s. f.) propone seis etapas: 1) identificación del problema, 2) la formulación y el análisis de factibilidad, 3) la negociación y el financiamiento, 4) la ejecución, 5) la fase de operación o funcionamiento y 6) el seguimiento y la evaluación.

Como se puede observar, los autores antes mencionados, explican cómo es que debe ser el procedimiento al momento de realizar un proyecto de intervención de acuerdo a la cantidad de etapas que ellos establecen, sin embargo, coinciden en que el proyecto debe partir de un diagnóstico que permita conocer la realidad de los sujetos investigados además de realizar una planificación que dé respuesta a dicha situación, y que tanto la flexibilidad como la ejecución y evaluación van a permitir identificar los alcances que dicho proyecto tiene, por ello es importante realizar una buena investigación desde el inicio pues la forma de cómo se pregunta e indaga va a permitir conocer las necesidades intereses y deseos de los sujetos. Negrete (2013) afirma que “la investigación se hace presente desde el inicio con el diagnóstico, en el diseño con la construcción de indicadores, en el proceso y al final para evaluar y revisar los resultados”.

Ahora bien, para culminar este primer apartado de capítulo IV del proyecto de intervención, es necesario mencionar la relación que este tiene con el problema detectado de interés. Retomando las fases que Stagnaro (s. f.) menciona, se ha iniciado con la elaboración de un diagnóstico socioeducativo haciendo uso de técnicas e instrumentos que permitieron recopilar la información

necesaria para conocer la realidad de los sujetos hasta llegar al problema de mayor interés el cual ha sido la dificultad en el conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado de preescolar.

Por otro lado, el proyecto de intervención y el conjunto de actividades que se encuentran contenidas en él tienen sentido a partir de que cumplen con las tres teorías; la teoría psicológica, la teoría pedagógica y la teoría didáctica. La teoría psicológica explica cómo es que el alumno aprende, es decir, entender sus comportamientos y todos esos procesos mentales que explican lo que hace y cómo lo hace, en este caso se ha tomado la teoría propuesta por la psicóloga Diane E. Papalia explica cómo es que los niños en edad preescolar ya cuentan con la capacidad para expresar lo que desean a partir de números, imágenes o palabras con ayuda de símbolos o representaciones mentales además de contar cierta cantidad de números aún sin reconocer su forma de escritura.

Por lo que refiere a la teoría pedagógica, esta abarca todo lo relacionado con la enseñanza y el aprendizaje a través de lo que el docente ya conoce para poder transformar sus acciones y aplicar nuevas estrategias a los alumnos que les permitan elevar su nivel de aprendizaje, es por ello que se ha tomado en cuenta la teoría del aprendizaje significativo propuesta por David Ausubel, donde menciona que el alumno debe sentirse motivado ante la información y el material que se le presenta para que este pueda hacerlo suyo y relacionarlo con los aprendizajes que ya tiene, de este modo la nueva información puede ser relacionada con la ya existente y así poder generar un nuevo aprendizaje que pueda ser aplicado en su vida cotidiana.

finalmente la teoría didáctica hace referencia acerca de aquellas estrategias o actividades a través de las cuales el alumno va a adquirir un nuevo aprendizaje, en este caso el aprendizaje basado en proyectos ha sido elegido debido a que se invita al alumno a reflexionar sobre lo que ya conoce y lo que está por conocer, además de ser muy generoso al brindar la opción de trabajar en equipos,

dando paso a la interacción y socialización, aunque para el presente proyecto la mayoría de las actividades son diseñadas de forma individual debido a la situación del confinamiento que se vive, pero esto no quita que el aprendizaje se dé, pues el trabajo individual también puede notarse en el aprendizaje basado en proyecto.

Una vez ya encontrado todo el sustento teórico, se da paso al marco metodológico que abarca el tipo de enfoque a utilizar, así como el diseño de investigación que permite conocer las fases del diagnóstico socioeducativo que ha sido utilizado para el presente proyecto y la recolección de datos donde se menciona el procedimiento, las técnicas e instrumentos utilizados para llegar a las categorías de análisis. Finalmente, en el último apartado se lleva a cabo el diseño de aquellas estrategias que permitan dar respuesta a la situación detectada junto con las fortalezas y debilidades presentadas a lo largo del proyecto, así como los retos y las perspectivas del mismo, en este caso, las planeaciones son parte fundamental pues en ellas se han plasmado aquellas actividades que permiten dar solución al problema. Cada una de las planeaciones tiene un objetivo específico y un aprendizaje enfocado a dar solución, no obstante, todas las planeaciones tienen como objetivo general mejorar las habilidades de los alumnos respecto al conteo de los números naturales.

4.2 El proyecto lúdico como estrategia para mejorar las habilidades de conteo en preescolar.

El presente proyecto de intervención está dirigido a alumnos que cursan el segundo grado de preescolar, grupo B del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre”, mismo que se encuentra ubicado en el municipio de Atzalán, Ver. Con este proyecto, lo que se busca lograr es que los educandos fortalezcan sus habilidades con respecto al conteo y reconocimiento de los números naturales pues, aunque a esta edad no es obligatorio que hagan uso de los números representándolos en cantidades grandes, si es necesario ofrecerles las estrategias y materiales necesarios para que

poco a poco vayan construyendo su aprendizaje con base en los principios del conteo que ellos van reconociendo durante esta etapa. Con este proyecto se busca beneficiar en primera instancia a los alumnos, ya que son ellos quienes presentan dificultad al momento de contar, reconocer, agrupar y enumerar, también de manera indirecta se busca beneficiar a los padres de familia al ofrecerles estrategias que puedan desarrollar con sus hijos, estrategias que se pretende sean claras y entendibles para ellos de tal modo que sean puestas en marcha en el momento oportuno.

Por otra parte, la manera en que este proyecto será llevado a cabo es a través de diez planeaciones que formarán parte de la estrategia del aprendizaje basado en proyecto, y debido a la contingencia sanitaria que se vive su aplicación será a través de cuadernillos de trabajo con el fin de involucrar a todos y cada uno de los alumnos atendidos. Si bien, es cierto que el aprendizaje basado en proyectos es llevado a cabo en grupos, en este caso el alumno se estará apoyando con su familia para resolver las situaciones planteadas en cada sesión. Finalmente, como todo proyecto de intervención se debe definir un tiempo para ser llevado a cabo, es por ello que el tiempo establecido para dicha aplicación de actividades será de dos semanas, mismas que abarcan las diez sesiones diseñadas y establecidas.

Por lo que refiere a los objetivos, es necesario tener claro el concepto para poder entender su uso dentro de un proyecto. Salcedo (2011) hace referencia a ellos como “formulaciones de carácter didáctico que expresan en forma clara y precisa los cambios de conducta que se han de operar en el alumno como efecto del proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 116), es decir, son la guía para entender qué es lo que se quiere lograr, a partir de qué se quiere lograr algo y con quienes ha de ser logrado, siempre con la firme idea de crear un cambio positivo en el sujeto que forma parte de dicho proceso. Una vez teniendo presente a que se refieren los objetivos, es preciso describir cuáles son los objetivos que han dado paso al diseño y desarrollo del presente proyecto

de intervención e innovación, mismos que se describen a continuación.

Objetivo general:

Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.

Objetivos específicos:

Fortalecer el aprendizaje de los números naturales en los alumnos de segundo grado de jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre”.

Utilizar el método por proyecto para fortalecer el aprendizaje de los números naturales en los alumnos de segundo grado.

Mejorar las habilidades matemáticas de los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante actividades que involucren la participación de los padres de familia.

Ahora bien, para lograr el objetivo general se considera para este proyecto la propuesta didáctica que hace Patricia Frola y Jesús Velásquez (2011) y que refiere al método por proyectos, el cual “es una visión anticipada de lo que se quiere alcanzar” (p.39), este es un conjunto de acciones basadas en las necesidades e intereses que los alumnos presentan, mismas que se orientan hacia una meta con el fin de dar respuesta a dichas necesidades. Lo que se logra en el alumno con esta estrategia es propiciar en ellos el desarrollo de competencias poniendo en juego sus actitudes, habilidades y conocimientos a través de actividades que respondan a sus intereses y diseñadas para ser puestas en práctica durante el proceso que abarca dicho proyecto.

Por otro lado, el docente tiene un papel fundamental dentro de esta estrategia didáctica, pues su principal función es la de ser un agente divulgador de múltiples lenguajes al poner a

disposición de los alumnos diversos tipos de textos y otros materiales que tengan relación con el tema de interés que se está trabajando para ayudarle a entender el mensaje que de cierto modo para el alumno puede llegar a ser un poco confuso. Otra de sus funciones es la de ser interrogador y generador de desafíos que le permitan al alumno crear sus propias interrogantes al mismo tiempo que también las investiga para generar un nuevo aprendizaje o abonar a los ya existentes.

Así también, dentro de esta estrategia el alumno tiene un papel muy importante además de ser los protagonistas en todo este proceso. La principal tarea que los alumnos desempeñan es la de investigar ciertos temas o aspectos específicos que se encuentran en el proyecto, los cuales ya han sido indicados con anticipación por el docente haciendo uso de los diversos tipos de texto e incluso de algunas entrevistas, la siguiente tarea que les compete es dar a conocer sus hallazgos por medio de la escritura, el dibujo, el modelado, la dramatización o cualquier estrategia que les permita expresar la información obtenida.

Una tercera tarea que también es parte del alumno es explorar y reconocer con facilidad y claridad las habilidades operatorias con que cuenta, tales como comparar, clasificar, ver, explicar, describir, analizar, entre otras que son de suma importancia no solo en su proceso de aprendizaje en un cierto nivel educativo sino a lo largo de su vida y finalmente la cuarta tarea es entender que todo proyecto debe pasar por ciertas fases, por lo que deberá identificar en cuál de ellas se encuentra además de comprender los objetivos específicos y el objetivo final de dicho proyecto. En suma, tanto el docente como el alumno tienen tareas específicas y exclusivas de acuerdo al papel que desempeñan dentro de un proyecto, en este caso, al estar enfocado a alumnos de educación preescolar, la interventora tiene la tarea de buscar estrategias que sean de fácil acceso para los alumnos debido a la situación sanitaria y al confinamiento que se vive hoy en día, no obstante, los alumnos cuentan con el apoyo de sus familiares para poder obtener dichos recursos y llevar a cabo

las actividades encomendadas.

Ahora bien, es preciso realizar una descripción a grandes rasgos de cada una de las planeaciones que han sido diseñadas para este proyecto. Son diez sesiones las que han sido destinadas para dar respuesta al problema de este proyecto de intervención cada una con su respectivo propósito y aprendizaje esperado, además, se menciona el campo de formación que es pensamiento matemático por lo que el ámbito de desarrollo es el cognitivo. El objetivo general del proyecto se encuentra presente dentro de todas las planeaciones, este es fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas. Cada una de estas sesiones tiene una duración de sesenta minutos, en donde el inicio, desarrollo y cierre se hacen presentes.

Las primeras dos sesiones corresponden al inicio, y se utiliza un solo aprendizaje para ambas, este es “Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana y entiende qué significan”. La sesión uno ha sido elaborada para dar a conocer el proyecto (ver apéndice K), por lo que su propósito es presentar el proyecto a padres y alumnos para obtener la aceptación del mismo y poder iniciar con la identificación de algunos usos donde se involucran los números, se inicia con la explicación y justificación del proyecto para de ahí partir a recuperar algunos conocimientos previos de los alumnos respecto al conteo, en la segunda sesión el propósito es, que el alumno reconozca y mencione todos los números que pueden ser encontrados dentro de su hogar y en diversos tipos de texto, iniciando con la observación de un vídeo y continuando con un recorrido por todo su hogar a modo de recuperar la mayoría de números posibles para finalmente hacer uso de diversos materiales donde recortaran todos los números que encuentren para ser ordenados de acuerdo a lo que ellos conozcan (ver apéndice L).

A partir de la sesión tres hasta la sesión ocho se estarán trabajando actividades que corresponden al desarrollo, del mismo modo, cada una cuenta con un propósito distinto, sin embargo, el aprendizaje utilizado en las primeras dos sesiones ha sido cambiado y el segundo aprendizaje abarca hasta la últimas dos sesiones de cierre, dicho aprendizaje es “Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones”. En la sesión tres el propósito es, que el alumno busque posibles soluciones para resolver un problema que se le plantee (ver apéndice M), esto a través de la lectura de un cuento y del trabajo que se va a realizar con una ruleta de animales donde el niño formará un animal con cuerpo alargado, pero con una serie numérica siguiendo la secuencia del conteo y representando la cantidad total con objetos que tenga en casa. La sesión cuatro tiene como propósito que el alumno sea capaz de identificar el número a través de su nombre y el señalamiento con ayuda de objetos (ver apéndice N), iniciando con una dinámica referente a los números, y continuando con la entrega que se le hace al niño de algunas tarjetas, estas cuentan con el número y su nombre correspondiente, el niño tendrá que ordenarlas y representar las cantidades con material concreto, finalmente, van a representar con material diverso las cantidades que contienen unos árboles, mismo que se encuentran en el cuadernillo de actividades.

Continuando, con la descripción, la sesión cinco tiene como propósito fortalecer en el alumno el conteo por medio de pequeñas colecciones en las que puedan ir agregando objetos según sus habilidades (ver apéndice Ñ), por lo tanto, se inicia con un rescate de conocimientos previos a través de algunas cuestiones, posteriormente se elabora un dado gigante para trabajar con él colecciones de objetos representados con su número correspondiente, es decir, elegir una cantidad y lograr completarla con objetos conforme lo que vaya arrojando el dado. En la sesión seis el propósito es, que el alumno busque la forma de dar respuesta al problema planteado además de

comprender los conceptos: comparar e igualar (ver apéndice O), en este caso se le plantea al alumno un problema referente a la cantidad de comida que cada patito puede comer y va a buscar la forma de identificar cuáles comieron más, menos o igual cantidad para finalmente representar los resultados por medio de una cartulina o un papel bond.

Por lo que respecta a la sesión siete (ver apéndice P), esta tiene como propósito que el alumno ponga en práctica los conceptos de comparar e igualar cantidades a través de retos donde se implique el conteo de colecciones buscando sus propias estrategias para llegar al resultado, es por ello que se inicia con una canción infantil en donde por medio de cuestiones van a reafirmar los conceptos de comparar e igualar además de contar la cantidad de hormigas que narra la canción y para continuar se les narra un cuento relacionado con unas hormiguitas, esto para que ellos puedan responder unas hojas de actividades donde se les plantean retos como: reparte en partes iguales a las hormigas las diez hojitas, o cuenta cuántas hojas deben tocarle a cada hormiga, identifica quien ha comido más hojas, entre otros. En la sesión ocho el propósito es que el alumno identifique el lugar en el que se encuentra cada uno de los números dentro de una serie numérica junto con la cantidad de objetos que representa dicho número (ver apéndice Q), partiendo de la observación de unos vídeos a cerca de los juegos de mesa ya que en la actividad central se estará jugando con un tablero de serpientes y escaleras con el fin de ir aumentando la serie numérica al mismo tiempo que la representa con material concreto.

Finalmente, se tienen las dos últimas sesiones que son de cierre, en la sesión número nueve el propósito es que el alumno reconozca la serie numérica de forma gráfica y con apoyo de objetos a través del conteo, iniciando con algunas cuestiones que hacen referencia a las sesiones anteriores, enseguida se le narra un cuento donde los personajes principales son unos números, mismos que se han perdido y necesitan ayuda para regresar, entonces se le dan al alumno algunas pistas para

que pueda encontrar a los números faltantes y así poder completar la serie numérica (ver apéndice R).

La sesión número diez finaliza con el propósito de que los alumnos demuestren los conocimientos y habilidades adquiridas durante las sesiones anteriores (ver apéndice S). Esta sesión es la parte más importante del proyecto, pues con ella se pretende consolidar los aprendizajes que los alumnos han adquirido a lo largo de las sesiones anteriores, por ello se ha decidido realizar un supermercado virtual, para su elaboración se les ha pedido a los padres desde la sesión número 4 que comiencen a diseñar algunos artículos que puedan ser encontrados en un supermercado, así como fichas que serán utilizadas como moneda de cambio por los alumnos. La docente inicia la sesión agradeciendo el apoyo y compromiso y se rescatan algunos conocimientos previos de los alumnos, posterior a ello se comienzan a acomodar los artículos y se invita a los alumnos a comprar empezando por lo que tienen en su casa y de ahí continúan con lo que venden sus compañeros, en este caso, los niños deben ir anotando en su libreta la lista de lo que compran o venden junto con su precio para que al final puedan hacer un recuento de todo y agrupar cada objeto donde le corresponde. Es de este modo como ha sido diseñadas las actividades que dan respuesta al problema detectado con respecto al conteo de los números naturales.

4.3 Estrategias de evaluación

Como último punto complementario del presente capítulo, se hace una descripción de aquellas técnicas que permiten realizar una evaluación de las actividades encaminadas a mejorar el aprendizaje de los alumnos, ya que la evaluación es una herramienta muy necesaria para identificar el nivel de logro y desempeño que los alumnos tienen en relación a los aprendizajes, además, con esto el docente también tiene la oportunidad de identificar cuáles han sido aquellos aprendizajes que el alumno no ha podido lograr y buscar actividades que permitan responder a dichas

necesidades.

Para algunos autores, las estrategias de evaluación son el “conjunto de métodos, técnicas y recursos que utiliza el docente para valorar el aprendizaje del alumno” (Díaz Barriga y Hernández, 2006), estas estrategias pueden ayudar a estimular la autonomía en los alumnos, comprobar su nivel de comprensión frente a las actividades y retos que se les presenten, así como identificar sus fortalezas y áreas de oportunidad. Por otra parte, para hacer uso de dichas estrategias es necesario tomar en consideración las técnicas e instrumentos de evaluación, estas técnicas son “los procedimientos utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos” (Zorrilla Fierro, 2012, p. 20), cada una de las técnicas cuenta con instrumentos de evaluación que son adaptados a las necesidades y características de los alumnos. Ahora bien, también se deben tomar en cuenta los momentos en que es llevada a cabo la evaluación, ya sea de manera diagnóstica, formativa o sumativa, esto con la finalidad de evaluar en todo momento tanto al alumno como la propia práctica docente y las mismas actividades, y finalmente, los tipos de evaluación también se hacen presentes en este proceso tomando en cuenta la heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación.

Una vez mencionado qué son las estrategias de evaluación, así como las técnicas, los instrumentos, los momentos y los tipos de evaluación, corresponde el turno a describir aquellas estrategias que han sido elegidas para la evaluación de este proyecto de intervención. En primer lugar, es preciso señalar que se propone utilizar la técnica de la observación y el análisis del desempeño para evaluar los aprendizajes de los alumnos, de las cuales derivan la escala estimativa, la lista de cotejo y la guía de observación.

Se propone evaluar a las primeras dos sesiones con una lista de cotejo, las cuales corresponden al inicio. En la sesión uno se busca valorar la actitud de los padres hacia la

presentación del proyecto y su participación junto con los alumnos en las actividades propuestas (ver apéndice K1), en la sesión dos se estarán evaluando los conocimientos previos del alumno con relación al reconocimiento de los números de tal modo que se vea la descripción tanto de forma oral como gráfica (ver apéndice L1).

A partir de la sesión tres hasta la nueve se propone utilizar escalas estimativas para evaluar. En la tercera sesión la escala estimativa estará evaluando la forma en que cuenta los números, así como las estrategias que utiliza al contar, la fluidez con la que cuenta y la memoria para recordar (ver apéndice M1). En la sesión cuatro se busca evaluar la correspondencia adecuada entre el número, el objeto y el señalamiento además de la fluidez con la que cuenta (ver apéndice N1), en la sesión cinco se estará evaluando la forma en que el alumno va agrupando colecciones de objetos siguiendo la secuencia numérica con la intención de fortalecer el conteo (ver apéndice Ñ1) y en la sesión seis lo que se propone evaluar es que el alumno busque sus propias estrategias para resolver problemas de comparar e igualar cantidades además de ubicar los números en la cantidad correspondiente (ver apéndice O1).

Por lo que refiere a la sesión número 7, la escala estimativa busca evaluar la práctica que el alumno realiza al momento de utilizar los conceptos de comparar e igualar a través de retos que se le presentan en las actividades (ver apéndice P1). La escala estimativa de la sesión ocho (ver apéndice Q1) propone evaluar en el niño el conteo, la identificación y el reconocimiento que hace del número y el lugar que este ocupa en la serie numérica del 1 al 30 o más de acuerdo a sus posibilidades, la sesión nueve estará evaluando el reconocimiento que el niño hace con los números de forma gráfica así como la forma en que continua contando (ver apéndice R1) y, finalmente, en la sesión número diez se ha diseñado una guía de observación (ver apéndice S1) en donde se propone evaluar criterios como: cuenta de forma ordenada en una serie sin omitir números, busca

estrategias propias para solucionar problemas, realiza una suma total de lo que se ha gastado durante sus compras, identifica el valor de cada producto y reconoce el número que representa dicho valor, reconoce aquellos productos que cuestan más, menos o igual cantidad, sabe cuántas cosas ha comprado y cuánto dinero le sobró además de identificar con cuántos objetos cuenta cada una de las colecciones que logró obtener.

4.4 Balance general

Antes de dar a conocer un balance general en cuanto a las fortalezas y debilidades presentadas en el proyecto de intervención educativo desde el diagnóstico, la investigación y su diseño desde una perspectiva autocrítica, es preciso tener claro lo que es una fortaleza y una debilidad. En cuanto a las fortalezas, estas comprenden un conjunto de habilidades, características o todos aquellos aspectos fuertes que hacen destacar y obtener buenos resultados en el trabajo o en lo que el sujeto interviene, por otra parte, las debilidades son aquellas características o conductas que no permiten avanzar hacia donde se pretende.

En lo que refiere al diagnóstico, se pudo obtener la información necesaria para determinar el problema a atender con ayuda de los instrumentos de recopilación de información que fueron diseñados, tomando en cuenta las fases que son llevadas a cabo dentro del diagnóstico socioeducativo donde la preparación de la interventora en el área investigativa es de suma importancia. En cuanto a la investigación, esta ha sido de provecho en primer lugar porque ha permitido a la interventora reconocer el proceso sistemático que debe realizarse dentro de una investigación e identificar las herramientas pertinentes para cada momento durante el proceso tomando en cuenta que la investigación ha sido de carácter cualitativo. Por otra parte, durante su diseño han existido áreas de fortaleza como el conocer por parte de la interventora todas esas características que engloban una investigación cualitativa con el fin de enriquecer sus

conocimientos y habilidades en el quehacer investigativo, además, en el diseño de las actividades si se ha tomado en cuenta la situación del confinamiento con el fin de trabajar a distancia con los alumnos y poder involucrar a los demás integrantes de la familia.

Ahora bien, en relación a las debilidades del mismo proceso, con respecto al diagnóstico la falta de contacto con las personas limitó un poco la obtención de dicha información, pues cuando se realiza una interacción frente a frente con otras personas los resultados llegan a ser más productivos y en este caso se recurrió en mayor parte a la revisión documental para obtener la información de interés y complementarla con otros datos obtenidos por algunas personas. Con relación a la investigación, esta al ser cualitativa exige mantener una estrecha relación con la población atendida para entender mejor el problema y los factores que intervienen en este, aspecto que no pudo ser llevado a cabo debido a la situación del confinamiento que se vive en la actualidad.

Por lo que respecta al diseño la falta de habilidades en relación al uso de diversas herramientas digitales no solo en la interventora, sino principalmente en los padres de familia y docente no permite trabajar con otro tipo de estrategias e incluso tener una participación activa dentro de las actividades ya presentadas pues la falta de tiempo por parte de los padres de familia no llega a ser la esperada y eso limita el resultado final o esperado del proyecto de intervención e innovación.

4.5 Retos y perspectivas

En este apartado se presentan aquellos retos y perspectivas que se identificaron a lo largo de la elaboración del proyecto de intervención educativo, esto de acuerdo al trabajo que se realizó durante su diseño, tomando en cuenta las diferentes dificultades encontradas durante el proceso, además de tomar como punto de referencia el perfil de egreso con el que debe contar un interventor

educativo. El primer reto a enfrentar por parte de la interventora ha sido la forma en cómo aterrizar las ideas y organizarlas para entender el problema, otro ha sido la poca habilidad para buscar información en fuentes confiables que le brindaran lo que se requiere de acuerdo a cada apartado, además de la dificultad para redactar cada uno de los apartados correspondientes pues, aunque se tiene conocimiento sobre el tema al momento de realizar la redacción no se conocían tan a fondo las reglas pertinentes para hacerlo.

Otro de los retos presentados ha sido la falta de creatividad durante el diseño de las actividades que corresponden a la estrategia didáctica, esto debido a la relación entre las actividades y las teorías que sustentan dicho problema para darle solución, pues al trabajar con alumnos de entre 4 y 5 años de edad bien se sabe que dichas actividades deben ser llamativas, innovadoras y lúdicas para atraer su atención y poder generar un aprendizaje significativo. A pesar de las actividades ya plasmadas, se considera necesario diseñar otra serie de actividades que permitan reforzar aún más las habilidades de los alumnos en lo cognitivo.

El último reto y el que se considera más importante es la falta de aplicación del proyecto, pues, aunque las actividades han sido diseñadas y pensadas para ser aplicadas durante la contingencia, no existe relación directa entre la población atendida y la interventora y esto limita las posibilidades de que las actividades puedan ser trabajadas con los alumnos, ya que la docente a cargo del grupo lleva un control y un orden de cómo trabajar con sus alumnos y debido a la actualización que también está llevando le resulta complicado integrar las TIC dentro de sus planeaciones ya que la mayor parte de los padres de familia no están familiarizados con su uso y esto podría causar mayor frustración no solo con los padres sino con los alumnos y hasta la propia docente, además, a pesar de que las actividades están diseñadas para trabajar en tiempos de pandemia, es preciso señalar que faltan habilidades por parte de la interventora en relación con las

TIC, pues si se hace uso de videos y otras actividades de la web, no obstante, la creación de algún ambiente virtual o el diseño de un aula virtual podría ser de gran utilidad para la aplicación del proyecto.

En cuanto a las perspectivas del proyecto, es importante mencionar que pudieron ser reconocidos otros ámbitos de oportunidad dentro del campo formativo que es lenguaje y comunicación referente a la escritura y en el área de desarrollo socioemocional donde los alumnos presentan una necesidad de atención y apoyo por parte de su padres, es por ello que en el diseño de la propuesta la participación de los padres y demás integrantes de la familia es muy importante, mejorando así las relaciones interpersonales. Además, se pretende aplicar en el plantel posteriormente, pues se ha llevado a cabo un dialogo con la directora del plantel y la docente que se encuentra a cargo del grupo atendido a lo cual ellas han mostrado una buena disposición para la implementación del proyecto además de considerar que pueda ser aplicado en otros grupos con la finalidad de que los alumnos fortalezcan sus habilidades en el conteo de los números naturales.

En cuanto a la interventora, es necesario fortalecer las habilidades digitales para el diseño de diferentes estrategias y el uso de aplicaciones con el fin de realizar un trabajo a distancia innovador, creativo y sobre todo productivo, siendo todo esto posible por medio de cursos en cuanto a la capacitación de habilidades digitales que le permitan ser aplicadas en un futuro, además de buscar actualización e información en cuanto al diseño de actividades innovadoras para los alumnos de acuerdo al nivel educativo.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

En este apartado se hace una descripción de los alcances y limitaciones que se han tenido en el presente proyecto. Con respecto a lo primero, se reconoce a la educación inicial y preescolar como un derecho que corresponde a todos los niños con el fin de potenciar su desarrollo integral, por lo tanto, la interventora ha considerado las características que definen a este nivel educativo, ofreciendo a los alumnos las estrategias y herramientas necesarias que los ayuden a mejorar sus habilidades, estrategias encaminadas al conteo de los números naturales, ayudándoles a decidir por sí mismos sobre aquellas estrategias que les permitan encontrar la solución al reto planteado con el fin de invitarlo a reflexionar y pensar en posibles soluciones.

En cuanto a la teoría, como interventora se ha podido reconocer la importancia del sustento teórico por ser la base de toda investigación, ya que con ello se tiene el respaldo para dar respuesta al problema detectado, en este caso se han tomado como pilares el desarrollo cognitivo en la segunda infancia propuesta por Diane E. Papalia, el aprendizaje significativo de David Ausubel y el aprendizaje basado en proyecto propuesto por Patricia Frola con el fin de encontrar una mejor respuesta y a su vez, lograr un mayor impacto.

Otro de los alcances es el conocer la metodología llevada a cabo durante todo el proceso, partiendo desde el diagnóstico donde las técnicas e instrumentos como son la observación, la encuesta, los cuestionarios, las guías de observación y el diario de campo han sido piezas clave para obtener información necesaria, además, conocer las fases del diagnóstico permiten realizar una tarea investigativa más sistemática y con mejores resultados. Así también, como interventora se ha podido reconocer que se cuenta con los elementos necesarios de manera profesional que permiten diagnosticar, diseñar, aplicar y evaluar estrategias a los alumnos con la intención de atender en su totalidad las necesidades de acuerdo a sus posibilidades, haciendo uso de todo lo que

conlleva el proceso investigativo

Por otra parte, el proceso de evaluación ha ayudado a identificar posibles áreas de oportunidad dentro de todo el proceso, ya que como cualquier otra etapa de la tarea investigativa esta fase es sumamente importante partiendo también desde el sustento teórico para entender el porqué de su aplicación, considerando los aprendizajes, los objetivos y/o propósitos, en este caso enfocados al fortalecimiento del conteo de los números naturales así como también ha ayudado a evaluar las estrategias diseñadas por la interventora actividades con objetivos de aprendizaje que sean alcanzables para los alumnos de acuerdo a sus habilidades, aptitudes y actitudes pues la interventora tiene la oportunidad de identificar qué tanto pueden ser o no logrados haciendo uso del proyecto como estrategia.

Un alcance más ha sido el uso de la tecnología, debido a la situación de contingencia que se vive actualmente ha sido necesario hacer uso de herramientas digitales, principalmente para diagnosticar y para recopilar toda la información necesaria, en este caso el uso de formularios de google tomó gran relevancia al momento de aplicar cuestionarios, cabe señalar que la mayor parte de los padres de familia mostraron disposición durante la recopilación de información, así como el apoyo de la docente fue también positivo, además, la constante comunicación con la docente por algunas redes sociales ha facilitado el trabajo.

No obstante, existieron limitaciones tales como la falta de interacción directa con los alumnos para poder llevar a cabo la implementación de las actividades diseñadas debido a la contingencia sanitaria que se vive actualmente por la pandemia mundial del COVID-19, pues aunque se está trabajando a distancia, la docente adoptó una forma de trabajo en la cual solo ella puede tener un acercamiento con los alumnos, por lo tanto la interventora no tuvo la oportunidad de aplicar su estrategia como se pensaba, es por ello que se ha llegado a un acuerdo con la docente

y directora de poder aplicarlo en cuanto se tenga la oportunidad.

Otro aspecto que es necesario destacar son las condiciones bajo las cuales ha sido diseñado el proyecto de intervención educativo, y es que debido a la situación de contingencia sanitaria que se sigue viviendo actualmente, es complicado recopilar toda la información que comúnmente se recupera durante una investigación y más si se habla de una investigación cualitativa por medio de la investigación acción participante donde el investigador tiene la facilidad de involucrarse para entender mejor la realidad de los sujetos de interés, no obstante, es preciso hacer uso de todas las herramientas digitales y mantenerse en constante capacitación de tal modo que la tarea investigativa se haga más fácil durante todo el proceso que se lleva a cabo.

Finalmente, retomando todo lo antes mencionado se logra dar respuesta a la pregunta detonadora de este proyecto ¿Cómo fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas? Siendo esto posible a través del diseño y aplicación de estrategias donde se involucren actividades lúdicas que inviten y motiven a los alumnos a dar respuesta a los retos planteados haciendo uso de material concreto y se reconoce que los objetivos específicos planteados en un inicio han de ser logrados en tanto sea posible aplicar las actividades junto con el apoyo de los padres de familia.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Idañez, Ander-Egg, M. E. (1999). *Diagnóstico social, conceptos y metodología* (2.^a ed.). Lumen Hvmanitas.
- Arias, F. (2002). *El proyecto de investigación* (6.^a ed.). Editorial Episteme.
- Baroody, A. (1997). *conjunto de los numeros naturales*. calameo.com.
<https://es.calameo.com/read/002218106f981268d4ad2>
- Booth, Colomb, Williams, W. C. G. G. J. M. (1995). *Cómo convertirse en un hábil investigador*. Gedisa.
- Cusen, Pechin, Alzamora, P. C. S. (2012). *Contexto escolar y prácticas docentes*. Instituto Superior de Bellas Artes.
- Diagnostico socioeducativo* (p. 59). universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo.
- E. Papalia, Wendkos Olds, Duskin Feldman, D. S. R. (2009). *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia* (undécima edición ed.). McGraw-Hill Education.
- Espinoza Ramírez, Zamora Arreola, G. A. (2002). El diagnostico psicopedagógico.
- Frola, Velásquez, P. J. (2011). *Estrategias didácticas por competencias diseños eficientes de intervención pedagógica para la educación básica, media superior y superior*.(1.^a ed.).
- Frola, Velásquez, P. J. (2011b). *Competencias docentes para la evaluación cualitativa del aprendizaje*. Centro de Investigación Educativa y Capacitación Institucional.
- Hernández, Fernández, Baptista, R. C. M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). interamericana.

http://secgral4.edu.mx/documentos/planeacion_argumentada/estrategias_didacticas_competencias.pdf.

La intervención educativa como campo emergente. Teresa de Jesús Negrete y Adalberto Rangel. (2013, 16 marzo). [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nYDA5DwAFGw>

Mansilla, Beltrán, J. J. (2013). *Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas.* perfiles educativos.

México. Legislación vigente (Principios rectores). (s. f.). En *organización y perspectivas del nivel inicial en Iberoamérica* (pp. 101-110). Organización e información estadística del nivel inicial.

Pérez, 2009. El diagnóstico socioeducativo y su importancia para el análisis de la realidad social.

ASTORGA, A. "Los pasos del diagnóstico participativo" en: Antología Básica Contexto y Valoración de la práctica docente propia, UPN/SEP, México D.F. 2011, p 152

S.E.P. (2013, 1 enero). *Educación Inicial / Dirección de Educación Inicial.* Educación Inicial / Dirección de Educación Inicial. <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/educacion-inicial-direccion-de-educacion-inicial>

sistema de información municipal. (2016). subsecretaría de planeación.

Stagnaro y Da Representacao, D. N. (Ed.). (s. f.). EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN. En *EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN* (pp. 157-165). UNGS.

Tamayo y Tamayo, M. (2002). *El proceso de la investigación científica* (4.^a ed.). Limusa.

Tomala, O. (2016). *Tipos de investigación* - Oswaldo Tomala.
misitioweboswaldotomala.

<https://sites.google.com/site/misitioweboswaldotomala2016/tipos-de-investigacion>

Valle, González Cabanach, Cuevas González, Fernández Suárez, A. R. L. M. A. P. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar.

Revista de psicodidáctica, 56. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf>

APÉNDICES

**APÉNDICE A. TABLA DE INDICADORES PARA EL CONTEXTO
EXTERNO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN
LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

Objetivo: Obtener información sobre el lugar donde se encuentra ubicado el jardín de niños Porfirio Pazos Onofre que pueda ser de relevancia para el diagnóstico.

Indicador	Descripción
Geografía. Ubicación geográfica, y características del municipio respecto a la flora y fauna.	
Cantidad de habitantes y tipos de familia. Estructura familiar, convivencia.	
Cultura y recreación. Tradiciones culturales y espacios para la recreación.	
Economía. Principales productos y servicios que existen en la comunidad, nivel económico de la población.	
Educación. Niveles de educación con los que se cuenta en cuanto a instituciones educativas y nivel educativo de las personas.	



APÉNDICE B. INSTRUMENTO PARA IDENTIFICAR RITMOS DE APRENDIZAJE

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA



Objetivo: conocer el ritmo de aprendizaje de cada alumno al momento de realizar las actividades que se le indican para diseñar estrategias que tomen en cuenta el tiempo de trabajo de cada alumno.

Nombre del alumno: _____ Edad: __ Grado: _

Nombre de quien evalúa: _____

Describe la velocidad con la que el niño realiza las actividades o retiene la información durante las actividades escolares que realiza.

Conclusiones

De acuerdo al desempeño y en comparación con los demás alumnos se diagnostica que el alumno

presenta:

Ritmo de aprendizaje rápido. Ritmo de aprendizaje moderado. Ritmo de aprendizaje lento.



**APÉNDICE C. HOJA DE DERIVACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN
LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA
Técnica de recopilación de información**



Se solicita de la manera más atenta sea tan amable de proporcionar información relevante en cada una de las dimensiones o aspectos que contempla la presente hoja de derivación. Por tal motivo se le pide que su descripción sea lo más clara, precisa y objetiva ya que de ello depende la selección del ámbito a diagnosticar e intervenir.

Centro de trabajo: _____

Responsable:

Grupo: _____

No. de alumnos: _____

Fecha de aplicación: _

Nombre del aplicador: _

Dimensión Cognitiva

(Creatividad de los alumnos, construcción de relaciones lógico-matemáticas y de lenguaje, función simbólica).

Dimensión afectiva

(Autonomía, cooperación y participación entre compañeros, expresión de afectos hacia las personas que le rodean).

Dimensión social

(Pertenenencia al grupo, muestra de valores tanto grupal como individual).

Dimensión física

(Motricidad gruesa, motricidad fina, relación espacial, relación temporal)

otros aspectos (apoyo de padres de familia, colaboración entre docentes)

Por favor, de la manera más objetiva escriba cual es la dimensión o aspecto que usted deriva al interventor educativo.

Ámbito derivado: _____

Loa alumnos de tercer año grupo "B", del jardín de niños Porfirio Pazos Onofre, de la localidad de Atzalán, Ver. Requieren apoyo en la construcción de las relaciones lógico matemáticas en el aspecto del conocimiento del número y resolución de problemas. También en la lectura y escritura que les permitan aprender a expresarse mejor, a ampliar su vocabulario, favorecer su memoria y atención desarrollando sus habilidades cognitivas.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



APÉNDICE D. ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Instrumento de recopilación de información



Objetivo: Rescatar información relevante sobre algunos aspectos relacionados con la comunicación y apoyo que recibe el alumno por parte de su familia.

1.- De la siguiente lista, señale el área a la que más importancia le da en el aprendizaje de su hijo (a).

Pensamiento matemático () Lenguaje y comunicación () Exploración y comprensión del mundo natural y social () Artes () Educación socioemocional () Educación física ()

2.- ¿Quién le apoya a realizar sus tareas en casa?

Mamá () Papá () Hermano o hermana () Abuela o abuelo () Otros ()

3.- ¿Qué tipo de actividades le gustan más a su hijo?

4.- ¿En su tiempo libre, qué actividades acostumbra hacer con su hijo?

5.- ¿Qué materiales utiliza para que su hijo aprenda a contar y conocer los números?

6.- ¿Qué tipos de juegos considera que le dejan a su hijo un buen aprendizaje?

7.- Marque con una x aquellos materiales que conoce para el desarrollo de actividades matemáticas.

Abaco () Bloques Lógicos () Tangram () Regletas
()Otros. Especifique _____

8.- ¿Cómo valora usted el conocimiento de su hijo con respecto al conteo de los números?
Considerando que, Bueno es 1, Muy bueno es 5 y Excelente es 10.

Bueno () Muy bueno () Excelente ()



**APÉNDICE E. ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN**



LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Instrumento de recopilación de información

TEZIUTLÁN 212

Objetivo: recabar información en relación a las habilidades sobre el conteo de los números naturales con que cuentan los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre”.

Marque la opción que usted considere que se relaciona con los aprendizajes de su hijo. 1.- Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos

Siempre () Casi siempre () Casi nunca () Nunca ()

2.- ¿Omite algún número al contar en una serie numérica? Mencione cuáles. _____

3.- ¿Cuenta colecciones mayores a 20 elementos, pero omite algunos números? Anote su respuesta. _____

4.- ¿Identifica entre dos colecciones o más de objetos cuál tiene más y cuál tiene menos? Siempre () Casi siempre () A veces () Nunca ()

5.- ¿Ordena los objetos en hilera para contar de uno en uno? Siempre () Casi siempre () A veces () Nunca ()

6.- ¿Confunde algunos números? Describa cuáles: _____

7.- ¿Domina el nombre de los números que cuenta en orden correcto?

Siempre () Casi siempre () Se le dificulta ()

8.- ¿Cuándo cuenta objetos, solo cuenta una vez cada uno o se confunde y vuelve a repetir alguno de los que ya contó?

Siempre () Casi siempre () Nunca () Los repite en algunas ocasiones ()

9.- ¿Comprende que el último número mencionado indica la cantidad total del conjunto de objetos?

Siempre () Casi siempre () Casi nunca () Nunca ()

10.- ¿Al contar grupos de objetos solo toma en cuenta las cantidades dejando de lado sus características? Siempre () Casi siempre () Con frecuencia () En ocasiones () Casi nunca () Nunca ()



APÉNDICE F. ENCUESTA DIRIGIDA A LA DOCENTE
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN
LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA
Instrumento de recopilación de información



Objetivo: Recopilar información sobre las habilidades de los alumnos con respecto a los números naturales, así como también obtener datos sobre la práctica docente.

1.- ¿Para usted qué tan importante es el conocimiento de los números naturales en preescolar? Considerando que poco importante es 1 y muy importante es 5

Poco importante () Importante () Muy importante ()

2.- ¿Cómo considera que es la actitud de sus alumnos hacia las matemáticas? Considerando que bueno es 5 y muy buena es 10

Buena () Muy buena () Regular ()

3.- Del 1 al 10 ¿cuánto le atribuye al conteo oral de los alumnos?

4.- ¿Con qué frecuencia los alumnos muestran dificultad al contar series numéricas? Considerando que nunca es 1 y muy a menudo es 10

Nunca () A veces () A menudo () Muy a menudo ()

5.- ¿Cómo califica el apoyo de los padres de familia o tutores en el desarrollo de problemas matemáticos con sus hijos? Considerando que malo es 1 y bueno es 10

Bueno () Regular () Malo () Muy malo ()

6.- ¿Qué estrategias utiliza en su práctica docente para la enseñanza de los números naturales? Anote su respuesta.

7.- ¿La interacción entre compañeros fortalece su aprendizaje en el conteo? ¿sí, no y por qué? Argumente su respuesta.

8.- ¿Los alumnos cuentan colecciones de objetos e identifican la cantidad total de cada colección? Considerando que, Si es 10, No es 0 y son pocos los que lo hacen es 6

Sí () No () Son pocos los que lo hacen ()

9.- ¿Al contar series, los alumnos ordenan los objetos para evitar equivocarse o los cuentan en desorden?

Ordenan en hileras () Los colocan en forma
de círculo () Cuentan de forma desordenada, pero a
menudo se equivocan ()

10.- ¿En términos de porcentaje, cuántos alumnos considera que identifican de forma gráfica y verbal los números del 1 al 20?

11.- ¿Los alumnos logran identificar entre dos o más colecciones, ¿dónde hay más y dónde hay menos?

Siempre () Casi siempre () A veces () Nunca ()



**APÉNDICE G. DIARIO DEL INVESTIGADOR
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 212 TEZIUTLÁN**



LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Instrumento de recopilación de información

Observación indirecta realizada por parte del interventor a través de evidencias proporcionadas por los padres de familia.

Datos Generales:

Fecha: _____

_____ Hora: _____

Nombre del observador: _____

Categorías de análisis: Dificultad para enumerar y ordenar conjunto de objetos, omisión de números al contar en una serie, dificultad para comparar cantidades en dos o más colecciones, identificación de la cantidad de objetos en un conjunto, poco dominio en el nombre y forma de los números que cuenta.

Objetivo del diario: Identificar las habilidades con las que cuentan los alumnos de segundo gradodel jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” respecto al conteo de los números naturales a través de vídeos y fotografías proporcionados por los padres de familia.

Nota: Se ha solicitado el apoyo de la docente que se encuentra a cargo del grupo para obtener las evidencias necesarias y así poder llenar este instrumento de recopilación de información. Se estarán enviando a los alumnos algunas actividades relacionadas con el tema del conteo de los números naturales para que en casa las realicen y compartan las evidencia

PLANEACIÓN DE INICIO

Nombre de la actividad: Explicando, jugando y contando.		Fecha de aplicación: 26/04/21		Numero de sesión: 1	
Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños "Porfirio Pazos Onofre" mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.					
Propósito de la sesión: Presentar el proyecto a padres y alumnos para obtener la aceptación del mismo y poder iniciar con la identificación de algunos usos donde se involucran los números.					
Componente curricular:	Número, álgebra y variación	Campo o Área:	Pensamiento matemático	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE:	Cognitiva
Aprendizajes esperados: Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana y entiende qué significan.					
INICIO (10 minutos)		SECUENCIA DIDÁCTICA: DESARROLLO (40 minutos)		CIERRE (10 minutos)	
<p>La sesión será llevada a cabo de forma virtual, por lo que se les pide con anticipación a los padres su apoyo y participación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se inicia agradeciendo a los padres su asistencia y apoyo, así como también se les explica el motivo de dicho proyecto dándoles a conocer el objetivo general del mismo. Se les mencionan los materiales que se estarán utilizando durante todas las sesiones para que puedan ir previniendo cada uno y poder llevar a cabo todas las actividades como corresponde. Se les menciona que como producto final del proyecto se estará diseñando un supermercado, por lo que es de suma importancia que vayan diseñando algunos productos, así como fichas que tendrán la función de servir como moneda de cambio para que sus hijos puedan comprar y vender en la última sesión. 		<ul style="list-style-type: none"> Ahora bien, se pide a los padres que expresen cómo es que ha sido el avance de sus hijos respecto al conteo y cómo se han sentido al trabajar con sus hijos actividades relacionadas con los números. Enseguida, la docente se dirige a los alumnos con las interrogantes relacionadas a los números para rescatar conocimientos previos. Una vez escuchadas las respuestas se da una breve explicación sobre los números y se pide a los papás que les den un ejemplo de dónde podrían encontrar números y para qué sirve de acuerdo al ejemplo dado. Continuando con la sesión, se jugará a "El rey pide", en donde la docente dará las indicaciones del juego, el cual va a consistir en buscar algunos números que se vayan mencionando y el niño que lo encuentre tratará de explicar con sus propias palabras la función de ese número, un ejemplo sería: si el niño encuentra el número 6 en una de sus playeras, entonces tendría que decir que ese número representa la talla que él usa de ropa. 		<p>Al finalizar el juego se pide que comenten acerca del desarrollo de la actividad y cómo es que se sintieron. Además, se les solicita que levanten la mano los que están de acuerdo en llevar a cabo dicho proyecto y el nombre de cada persona que levante la mano será anotado en una hoja, la cual será la evidencia de la aceptación que los padres han tenido con el proyecto, cabe destacar que esta hoja no será firmada debido a la falta de acceso, no obstante, se grabará un vídeo durante el proceso de aceptación.</p>	
Recursos didácticos		Evaluación:			
Dispositivo móvil para ingresar a la sesión virtual, Objetos de la casa para realizar el juego, hoja de aceptación del proyecto.		Tipo y momento: Diagnóstica, heteroevaluación, autoevaluación.	Técnica: Análisis del desempeño.	Instrumento: Lista de cotejo	Producto de la sesión: Hoja de aceptación y vídeo.



Apéndice K1. Lista de cotejo
 Secretaría de Educación Pública
 Universidad Pedagógica Nacional
 Unidad 212 Teziutlán, Puebla
 Jardín de niños "Porfirio Pazos Onofre"
 C. C. T.: 30DJN0215A
"Un mundo de números"



Sesión 1 Propósito: Presentar el proyecto a padres y alumnos para obtener la aceptación del mismo y poder iniciar con la identificación de algunos usos donde se involucran los números.

INDICADORES	SÍ	NO	COMENTARIOS
Todos los padres aceptaron de la mejor manera la implementación del proyecto.			
Los alumnos mostraron interés en el desarrollo de las actividades planteadas.			
La explicación del proyecto permitió a los padres entender el motivo de este.			
Durante el juego los padres apoyaron muy poco a sus hijos.			
Los ejemplos que dieron los padres son claros para los alumnos.			
Los alumnos explican con sus propias palabras lo que conocen de los números.			
La participación de los padres ha sido satisfactoria.			

PLANEACIÓN DE INICIO

Nombre De la actividad: ¿Para qué me sirve?		Fecha de aplicación: 27/04/21	Número de sesión: 2
Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.			
Propósito de la sesión: Que el alumno reconozca y mencione todos los números que pueden ser encontrados dentro de su hogar y en diversos tipos de texto.			
Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área: Pensamiento matemático.	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE: Cognitiva
Aprendizaje esperado: Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana y entiende qué significan.			

SECUENCIA

INICIO (10 min.)	DESARROLLO (40 min.)	CIERRE (10 min.)
<ul style="list-style-type: none"> El alumno en compañía de un adulto observa el vídeo “Los números en la vida cotidiana” que se encuentra en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=A5bXSo7ggog Respondan a las preguntas que se realizan en dicho vídeo. 	<ul style="list-style-type: none"> Comentar sobre la existencia de los números y mencionar donde pueden ser ubicados. Hagan un recorrido por toda su casa y jueguen a encontrar números, pídale que lleve con él su libreta y lápiz para que vaya anotando el número encontrado y el lugar donde lo halló. Después, proporcione al niño material de recorte y dígame que va a buscar en ellos y recortar los números que conoce para pegarlos en una hoja de su libreta formando un collage, al lado de cada número anotara en qué lugar o documento lo encontró. 	<ul style="list-style-type: none"> Comenten acerca del desarrollo de la actividad. Hablen sobre otros posibles lugares donde también se pueden hallar los números fuera de casa, si es que cree que todas las personas encuentran números y todo lo que se puede hacer con ellos. Graben un pequeño audio donde el alumno mencione en qué otros lugares puede encontrar números.
Recursos didácticos	Evaluación	

Dispositivo móvil para ver el vídeo, Libreta e actividades, revistas, periódicos, libros para recortar, tijeras, resistol, lápiz.	Tipo y momento: Diagnóstica, heteroevaluación.	Técnica: Análisis del desempeño.	Instrumento: Lista de cotejo	Producto de la sesión: Hoja con números anotados durante el recorrido, collage y audio.
---	--	--	--	---



Apéndice L1. Lista de cotejo

Secretaría de Educación Pública
 Universidad Pedagógica Nacional
 Unidad 212 Teziutlán, Puebla
 Jardín de niños "Porfirio Pazos Onofre"
 C. C. T.: 30DJN0215A



Lista de cotejo

Sesión 2

Propósito: Que el alumno reconozca y mencione todos los números que pueden ser encontrados dentro de su hogar y en diversos tipos de texto.

"Un mundo de números"

INDICADORES	SÍ	NO	COMENTARIOS
Anota en su libreta los números que encuentra durante su recorrido por la casa.			
Describe o menciona en su libreta dónde encontró cada número.			
En el collage pueden notarse recortes de números encontrados en distintos tipos de texto.			
En el audio el niño expresa lo que sabe en relación a los números.			
El alumno distingue por si solo en qué lugares puede hallar números.			
Se ve la participación de los padres al momento de obtener la evidencia.			
El trabajo colaborativo en casa es notorio.			

PLANEACIÓN DE INICIO

Nombre De la actividad: La oruguita medidora		Fecha de aplicación: 28/04/21	Número de sesión:	3	
Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.					
Propósito de la sesión: Que el alumno busque posibles soluciones para resolver un problema que se le plantee.					
Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área:	Pensamiento matemático.	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE:	Cognitiva
Aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.					

SECUENCIA

INICIO (10 min.)	DESARROLLO: (40 min)	CIERRE: (10 min.)
<ul style="list-style-type: none"> El alumno en compañía de un adulto observa el vídeo del cuento: “La pequeña oruga glotona” de Eric Carle, mismo que se encuentra en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=h6HRpwcI9gg Después de ver el vídeo, el adulto realiza al niño cuestiones como las siguientes: <p>¿De qué trata el cuento? ¿Cuántas cosas se comió la oruga el primer día de la semana? ¿Cuántas cosas se comió el segundo día? ¿Cuántas ciruelas se comió el miércoles? ¿Cuántas cosas se comió el día sábado? ¿El domingo comió más o comió menos que los otros días? ¿Por qué?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explicar al niño que a estos el porqué de “números naturales” por ser los primeros que el ser humano comenzó a utilizar para contar. Trabajar con una ruleta de animales. El adulto con ayuda del niño armará la ruleta y pedirá al niño que la observe antes de girarla, mencionando las principales similitudes de estos. Al girar la ruleta el niño debe trabajar con el animal que le toque y tomar de los anexos la cabeza que corresponde a dicho animal para decorarla a su gusto, el adulto proporciona una tira de papel para que la doble como un acordeón y formar el cuerpo del animalito que le tocó, en cada cuadro colocará los números del 1 al 10 de forma secuencial, cuando termine de acomodar los números deberá representar a cada uno con algún objeto, dibujo o lo que él crea más conveniente y al final contará toda la cantidad de objetos o dibujos que logró obtener al representar esos números, en caso de que le sobre cuadros los va a tomar como parte de la cola del animal. Proporcione todos los materiales necesarios para realizar la actividad y trate de no apresurar al alumno para que realice la actividad, deje que se tome su tiempo para construir su animal y para anotar los 	<ul style="list-style-type: none"> Comente con el alumno sobre lo siguiente: ¿Consideras que es importante conocer los números? ¿Cuáles son los números naturales? ¿Por qué les llaman así? ¿Ya los conocías? ¿Ya puedes escribirlos tú solo o necesitas un poco de ayuda con algunos números? Anexen el animalito numérico al

PLANEACIÓN DE DESARROLLO

Nombre De la actividad: Tengo dos, mira estos son.		Fecha de aplicación: 29/04/21	Número de sesión: 4
Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.			
Propósito de la sesión: Que el alumno sea capaz de identificar el número a través de su nombre y el señalamiento con ayuda de objetos.			
Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área:	Pensamiento matemático.
Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE:			Cognitiva
Aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.			
SECUENCIA			
INICIO (10 min.)	DESARROLLO (40 min)	CIERRE (10 min.)	
<ul style="list-style-type: none"> El adulto comienza realizando algunas cuestiones respecto a los números vistos en sesiones anteriores y las dificultades que aún presenta el alumno. Después de las cuestiones realice con el niño la dinámica “Muévete con los números”, puede apoyarse para encontrarla en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=fJQf9HAIyeg&t=8s El adulto recuerda al niño sobre la importancia de conocer los números y le menciona que conforme los vamos conociendo estos van aumentando, pues son infinitos y podemos conocer tanto como queramos, es por eso que en este caso ya no solo se van a contar los números del 1 al 10 sino que se le van a aumentar otros que nos permitan conocer más números. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajar con tarjetas enumeradas del 1 al 20 y renombradas, se pueden agregar más tarjetas de acuerdo a lo que el niño requiera. Ofrecer algunos objetos, que le permitan al niño contar sin tanta dificultad por su tamaño. Comenzando por acomodar las tarjetas de forma ordenada, si presenta dificultades, entonces el adulto debe prestar atención y darle algunas sugerencias a modo de que el niño busque y encuentre su propia solución para resolver el problema. Ir señalando el nombre de cada número para posteriormente ir colocar en las tarjetas la cantidad de objetos correspondiente. Finalmente, con ayuda de las tarjetas y las cantidades de objetos, rellenarán un árbol, el cual contiene manzanas, cada una con una cantidad diferente de semillas, hojas secas, piedritas o lo que tengan a la 	<ul style="list-style-type: none"> Comente con el niño cuáles fueron las cantidades que más se le dificultaron y porqué. Pida que vuelva a contar los números señalando con su dedo índice la cantidad y el nombre correspondiente esto con el fin de identificar que el niño cree una correspondencia biunívoca entre el número y el objeto. En esta sesión se les pide a los padres que empiecen a elaborar artículos 	



PLANEACIÓN DE DESARROLLO

Nombre De la actividad: El dado gigante.	Fecha de aplicación: 30/05/21	Número de sesión:	5
---	---	--------------------------	----------

Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.

Propósito de la sesión: Fortalecer en el alumno el conteo por medio de pequeñas colecciones en las que puedan ir agregando objetos según sus habilidades.

Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área:	Pensamiento matemático.	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE:	Cognitiva
-------------------------------	------------------------------	----------------------	-------------------------	--	-----------

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.

SECUENCIA

INICIO (10 min.)	DESARROLLO (40 min)	CIERRE (10 min.)
<ul style="list-style-type: none"> El adulto realiza cuestiones sobre la sesión anterior con respecto a qué números estuvo trabajando, cuáles recuerda, cuáles se le dificultan más, si cree que exista otra forma de contar que no sea como la que estuvo trabajando el día anterior cómo le haría para contar algunos objetos y aumentar cada vez más para juntarlos todos. Escuche sus respuestas y pida que las anote en su libreta de actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> Platique con el niño acerca de todas las habilidades adquiridas al aprender a contar de distintas formas con los números. Jugar con un dado gigante con ayuda de una caja y otros materiales, enumerar del 1 al 6 las caras. Proporcionar al niño una hoja con seis divisiones, cada división contendrá un número cualquiera pero que se encuentre dentro de la serie numérica que se ha venido trabajando en sesiones anteriores, dar prioridad a los números de mayor dificultad. Cada participante va a ir tirando el dado por turnos pero solo el alumno será quien vaya realizando la actividad tal y como se plantea: es este caso, solo por poner un ejemplo, si en la hoja del alumno se ha marcado el número 15, el niño debe tirar el dado e ir agregando con ayuda de objetos la cantidad que señale el dado hasta lograr completar la cantidad total que se indica en la hoja, la cual es de 15 objetos en total, esto es para ir trabajando colecciones de forma 	<ul style="list-style-type: none"> Al terminar de jugar con el dado y de representar las seis cantidades que se le indicaron en la hoja, el adulto pide al niño que represente, ya sea en esa misma hoja o en otra, las cantidades con las que estuvo trabajando durante la sesión, para la representación de cada número va a utilizar dibujos, por lo que el niño decidirá lo que va a dibujar y contará al adulto para corroborar que estén correctos. Pida al niño explique lo que más se le dificultó.

PLANEACIÓN DE DESARROLLO

Nombre De la actividad: Los patitos tienen hambre.		Fecha de aplicación: 03/05/21	Número de sesión:	6
Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.				
Propósito de la sesión: Que el alumno busque la forma de dar respuesta al problema planteado además de comprender los conceptos: comparar e igualar.				
Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área:	Pensamiento matemático.	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE: Cognitiva
Aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.				
SECUENCIA				
INICIO (10 min.)	DESARROLLO (40 min)		CIERRE (10 min.)	
<ul style="list-style-type: none"> El adulto menciona al niño que iniciarán realizando la dinámica “Cuando yo a la selva fui”, para que puedan desarrollar mejor la dinámica pueden apoyarse revisando el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=O99d5ap7Uk4 Una vez hecho esto, el adulto pide realiza cuestiones como: ¿De qué animal crees que hablaba la dinámica? ¿Qué movimientos hicimos? ¿Lograste contarlos? ¿Crees que eran muchos o pocos los movimientos que estuvimos realizando? ¿Cómo podemos darnos cuenta cuando son más o cuando son menos? 	<ul style="list-style-type: none"> Comente con el niño la importancia de identificar cuando alguien nos presenta diferentes cantidades de objetos o en este caso como poder identificar si fueron pocos o muchos movimientos para hacer comparaciones. Mencionar al niño el nombre de la actividad y explica que debe darles de comer según la cantidad que cada patito pida. Cada uno de estos patitos lo van a pegar en un palito ya colocado en los tubos junto con un número que será la cantidad de semillas para dar de comer al patito correspondiente, además del número que indique la cantidad de comida, cada patito debe ir enumerado del 1 al 10 porque serán diez patitos en total. De este modo el niño deberá depositar en cada tubo la cantidad de 		<ul style="list-style-type: none"> Para cerrar la sesión, ofrezca al niño un papel bond o una cartulina en donde usted le dibuje los diez patitos enumerados, en ella el niño va a identificar el número de comida (semillas) que comió cada patito durante la actividad y lo va a anotar donde corresponda, al final, va a unir con una línea aquellos patitos que comieron igual y va a colorear aquellos que comieron más, los que comieron menos se quedarán en blanco. En esta sesión se les recuerda a los padres acerca del material a elaborar relacionado 	



Apéndice P
 Secretaría de Educación Pública
 Universidad Pedagógica Nacional
 Unidad 212 Teziutlán, Puebla
 Jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre”
 C. C. T.: 30DJN0215A
“Un mundo de números”



PLANEACIÓN DE DESARROLLO

Nombre De la actividad: ¿Cuántas hojitas se come la hormiguita?	Fecha de aplicación: 04/05/21	Número de sesión: 7	
--	--------------------------------------	----------------------------	--

Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.

Propósito de la sesión: Que el alumno ponga en práctica los conceptos de comparar e igualar cantidades a través de retos donde se implique el conteo de colecciones buscando sus propias estrategias para llegar al resultado.

Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área:	Pensamiento matemático.	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE:	Cognitiva
-------------------------------	------------------------------	----------------------	-------------------------	--	-----------

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.

SECUENCIA

INICIO (10 min.)	DESARROLLO (40 min)	CIERRE (10 min.)
<ul style="list-style-type: none"> • Cante la canción “La marcha de las hormigas” que encontrará en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=AzXgPWSaLfs • Representar las cantidades con los dedos de las manos mientras van marchando y cantando el resto de la canción, invite a otros integrantes de la familia para que puedan ser más los que participen durante el desarrollo de la canción. • Al término de la actividad cuestione al niño lo siguiente: ¿cuántas hormigas participan en la marcha? ¿todas son iguales? ¿si nosotros fuéramos las hormiguitas cuántas seríamos? ¿Cuántas personas nos faltan para que seamos la misma cantidad que las hormigas del vídeo? 	<ul style="list-style-type: none"> • Comente sobre las respuestas y recordar sobre la sesión anterior. • Explicar la importancia de conocer dónde hay más, donde hay menos y donde hay la misma cantidad, aunque sean del mismo tamaño sin confundirnos. • Narre al niño el cuento que trata sobre unas hormiguitas que recogen comida y se la comparten. Después, comenten sobre la historia, lo que él haría para que todas coman por igual. • Brindar al alumno la hoja de actividad que contiene unas hormiguitas, algunas hojas y algunos números tomando en cuenta las similitudes de las hojas, pues no todas son iguales y por lo tanto las que son diferentes no sirven de comida para las hormiguitas y dé la indicación para resolver la actividad: el alumno debe identificar cuántas hojitas le tocan a cada hormiga y cuál es el número que 	<ul style="list-style-type: none"> • Comente con el niño qué tan difícil fue para el resolver el problema de darles de comer a las hormiguitas y de qué otra forma lo hubiera solucionado, además, recuérdale la importancia de saber comparar cantidades, además de reconocer en qué momento se tiene más o menos objetos y conocer aquellas características que permiten agruparlos en un

PLANEACIÓN DE DESARROLLO

Nombre De la actividad: Serpientes y escaleras		Fecha de aplicación: 05/05/21	Número de sesión:	8	
Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.					
Propósito de la sesión: Que el alumno identifique el lugar en el que se encuentra cada uno de los números dentro de una serie numérica junto con la cantidad de objetos que representa dicho número.					
Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área:	Pensamiento matemático.	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE:	Cognitiva
Aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.					
SECUENCIA					
INICIO (10 min.)		DESARROLLO (40 min)		CIERRE (10 min.)	
<ul style="list-style-type: none"> El alumno, acompañado de un adulto observa y escucha los videos “Historia de los juegos de mesa” e “Historia del juego, los orígenes de los juegos de mesa más conocidos”, estos videos los encontrarás en los enlaces que se encuentran a continuación: https://www.youtube.com/watch?v=WA7wGFrkEd0 https://www.youtube.com/watch?v=ma5GHiLydsw En esta actividad pondrán a prueba sus habilidades para jugar alguno de ellos. 		<ul style="list-style-type: none"> Después de ver los videos el padre o tutor realizara al niño las siguientes preguntas: ¿Qué son los juegos de mesa? ¿Has jugado alguno de los que aparecen en el video? ¿Con quién lo has jugado? ¿Te pareció divertido? ¿Te gustaría jugar algún juego de mesa? ¿Cuál? <ul style="list-style-type: none"> Anotar respuestas en el cuaderno de evidencias. El padre o tutor comenta con el niño sobre dichos juegos, cuáles conocen y cuáles existen, así como explicar que contienen reglas. Ahora, mencione que van a jugar con alguno de ellos, en esta ocasión será serpientes y escaleras. Utilizar el tablero de serpientes y escaleras y explicar el juego usando el dado gigante de la sesión 4. Cada participante tendrá su turno para tirar el dado, la ficha avanzara por todo el tablero según lo que arroje cada tiro, entre todos los participantes harán que la ficha llegue a la meta, es decir, cada tirador tendrá su propia ficha, por lo que el alumno aparte de ir aumentando su trayecto 		<ul style="list-style-type: none"> Comentes entre los participantes: ¿Qué te pareció el juego? ¿Ya lo habías jugado antes? ¿Hasta qué número lograste llegar? ¿Hubieras podido llegar a un número mayor? ¿Cuántos dibujos contaste al final? ¿La cantidad de dibujos que contaste en tu hoja era igual al número que llegaste en el juego? Se les solicita a los padres que presenten sus avances respecto al material didáctico que 	

PLANEACIÓN DE DESARROLLO

Nombre De la actividad: El número perdido		Fecha de aplicación: 06/05/21	Número de sesión:	9	
Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.					
Propósito de la sesión: Que el alumno reconozca la serie numérica de forma gráfica y con apoyo de objetos a través del conteo.					
Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área:	Pensamiento matemático.	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE:	Cognitiva
Aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.					
SECUENCIA					
INICIO		DESARROLLO		CIERRE	
(10 min.)		(40 min)		(10 min.)	
<ul style="list-style-type: none"> El adulto realiza cuestiones al alumno con la intención de que este reconozca por sí solo los avances que ha tenido a lo largo de todas las sesiones, algunas de las interrogantes son: ¿Qué objetos has estado utilizando durante estos días para aprender a contar de manera adecuada los números? ¿Crees que es importante aprender a contar de manera ordenada los números? ¿Cuáles son los números que más se te dificultaba aprender? ¿Todavía hay algunos números que no logras reconocer bien? ¿Cuáles son? 		<ul style="list-style-type: none"> El adulto narra el cuento que se encuentra en los anexos, este trata de un grupo de amigos que pasea por el bosque, estos amigos eran los números del 1 al 30 (si es necesario se menciona toda la serie numérica, incluso el niño puede ayudar a contar), pidiendo al niño que se imagine que está en ese bosque y continua la narración. Durante la narración el adulto explica que algunos de ellos se fueron perdiendo y que no pudieron regresar a casa con sus amigos, es por ello que ahora su tarea será ayudarlos a volver, sin embargo, debe empezar por contar los números que se encuentran en el piso ya que estos son los que lograron regresar. Dentro de la serie numérica del 1 al 30 habrá algunos de los números faltantes, el niño debe contar y al llegar al número que falta tendrá que revisar la parte trasera de la tarjeta, pues es ahí donde se encuentran las pistas para encontrar a los otros, pistas que el adulto realizara con un marcador, no importa si son palabras, en este aspecto puede ayudarlo a leer la pista. Una vez terminada la actividad, el adulto ofrece al niño un rompecabezas que también se encuentra en los anexos, este constará de seis partes, en tres de ellas habrá imágenes de 		<ul style="list-style-type: none"> Comenten lo siguiente: ¿Qué te ha parecido la actividad? ¿Lograste encontrar todos los números que faltaban? ¿Cuál se te dificultó más? ¿¿Ya se te hizo más fácil identificar todos o la mayoría de los números? Comenten sobre la importancia de reconocer los números dentro y fuera de la serie numérica. Se les recuerda y motiva a seguir construyendo el material 	

PLANEACIÓN DE CIERRE

Nombre De la actividad: Vamos de compras al supermercado		Fecha de aplicación: 07/05/21	Número de sesión:	10
Objetivo general del Proyecto de Desarrollo: Fortalecer el aprendizaje del conteo de los números naturales en los alumnos de segundo grado del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” mediante el método por proyecto con la finalidad de mejorar sus habilidades matemáticas.				
Propósito de la sesión: Que los alumnos demuestren los conocimientos y habilidades adquiridas durante las sesiones anteriores.				
Componente curricular:	Número, álgebra y variación.	Campo o área:	Pensamiento matemático.	Ámbito o dimensión de desarrollo de la LIE: Cognitiva
Aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.				

SECUENCIA

INICIO (10 min.)	DESARROLLO (40 min)	CIERRE (10 min.)
<ul style="list-style-type: none"> Esta sesión será realizada de forma virtual, por lo que la docente enviará a todos los padres de los alumnos el enlace correspondiente para ingresar al aula virtual. Una vez ingresados todos a la sesión, se inicia con la dinámica “Muévete con los números” donde se les invite no solo a los alumnos sino a los padres a participar, al término de la dinámica se realizan cuestiones como: ¿Qué hemos estado trabajado durante estos días? ¿Alguien puede mencionar lo que ha aprendido? ¿Qué actividad les ha gustado más y por 	<ul style="list-style-type: none"> Se les explica que el producto final tiene la finalidad de poder identificar los logros y las habilidades que sus hijos han adquirido o reforzado a lo largo de estas nueve sesiones de trabajo, por lo que es de suma importancia que todos pongan en práctica el uso del material didáctico que se les solicitó desde las primeras sesiones. Se pide a los padres que acomoden su material de tal modo que todos podamos verlo con facilidad y se les solicita que otorguen a los niños las monedas que se encuentran en los anexos para sus compras virtuales. Se les pregunta a los niños si han ido a comprar a algún lado, que necesitan para comprar, si han ido a un supermercado, qué es lo que se encuentra en esos lugares, que ofrecen y también se les explica que dentro de estos lugares donde más se pueden encontrar los números, pues todas las personas deben usarlos para comprar o vender. Como el supermercado ha sido ubicado por áreas, los alumnos comenzaran comprando en su propia casa y los padres estarán atentos al uso que les dan a las monedas para dar y recibir cambio, los niños deben ir registrando en su libreta los productos que van comprando en forma de lista, después, pasarán a comprar a otra área recordando que todo es de manera virtual, por lo que trataremos de que todos los productos estén lo más 	<ul style="list-style-type: none"> Se pide a los alumnos que expliquen cómo se sintieron durante las actividades, qué tan difícil fue comprar sin la ayuda de papá y mamá porque ya conocen los números y saben cuándo quitar y cuando poner o en qué momento agrupar los productos que son iguales. También se les preguntara a los padres acerca de cómo vieron el desempeño de sus hijos, si hay algo en que fortalecer las actividades, si les pareció

<p>qué? ¿qué números conocían antes de que trabajáramos todas estas actividades?, con respecto a los papás ¿Cómo se sintieron durante estos días que trabajaron con sus hijos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se escuchan las respuestas de forma atenta. 	<p>visibles posible para no causar confusiones. Al final, los niños realizaran un conteo del total de productos que han comprado y una suma de todo lo que se gastaron y lo que les sobró, la docente en un papel bond estará anotando lo siguiente: todos los niños que hayan comprado productos de cocina levanten la mano, van a contar cuántos son y la docente lo anotará, todos los que hayan comprado verduras o frutas también levantarán la mano y así sucesivamente con todos los demás productos.</p>		<p>pertinente la actividad y la forma en que ha sido llevada a cabo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al final se agradece el apoyo tanto de los alumnos como de los padres y de la docente que se encuentra a cargo del grupo. 	
<p>Recursos didácticos</p>	<p>Evaluación</p>			
<p>Libreta de actividades, lápiz, papel bond, marcadores, material didáctico elaborado por padres de familia, dispositivos móviles.</p>	<p>Tipo y momento:</p> <p>Cierre, heteroevaluación, autoevaluación.</p>	<p>Técnica:</p> <p>Observación</p>	<p>Instrumento:</p> <p>Guía de observación</p>	<p>Producto de la sesión:</p> <p>Hoja con las notas de los productos comprados y papel bond con la clasificación de productos que los alumnos compraron.</p>

ANEXOS



ANEXO 1. GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 212 TEZIUTLÁN

LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA



Objetivo: Recopilar información referente a las condiciones y características de las instalaciones del jardín de niños “Porfirio Pazos Onofre” que permiten brindar una buena educación a los alumnos.

I. Datos informativos

Nombre de la institución: _____

Dirección de la institución: _____

Referencias de ubicación: _____

Fecha de observación: _____

Hora de la observación: _____

II. Datos específicos

2.1 Estado de la infraestructura

Excelente	
Bueno	
Regular	
Malo	

2.2 Ventilación de ambientes académicos

Excelente	
Bueno	
Regular	
Deficiente	

2.3 Iluminación de ambientes académicos

Excelente	
Bueno	
Regular	
Malo	

2.4 Adecuación de las aulas

Indicador	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	No existe
Según la edad del alumno					
Por áreas					
Según las actividades diseñadas					

2.5 Las áreas de recreación cuentan con materiales y medios:

Cerca de las aulas y espacios académicos	
Lejos de las aulas y espacios académicos	
Se encuentran a una distancia media	
No existen áreas verdes	
No existen áreas de recreación	

2.6 Espacios de trabajo para los docentes.

Excelentes	
Buenos	
Regulares	
Deficientes	
Carecen	

2.7 Uso de uniformes para el personal docente

Usan uniforme formal	
No hay uso de uniforme	
Usan uniforme informal	

2.8 Estado y calidad de los servicios de higiene para alumnos y docentes

Excelentes	
Buenos	
Regulares	
Deficientes	
Carecen	

2.8 Actividades que realizan los docentes durante el receso.

Cerca de los niños vigilándolos	
Auxiliar que vigila a los alumnos	
Nadie vigila a los alumnos	
Cada docente tiene a cargo un área para vigilar	

2.10 Consumo de alimentos por parte de los alumnos.

Lo hacen dentro del aula	
Existe un lugar especial donde puedan comer	
Lo hacen en el patio	
Comparten sus alimentos	

Tabla de indicadores de acuerdo con la Cédula Única de Preescolar (CUP) para identificar el estilo de aprendizaje de cada alumno.

Nombre del alumno: _____ Edad: _____
Grado: _____ Nombre del aplicador: _____

Objetivo: Identificar el estilo de aprendizaje con el que cuenta cada alumno para desarrollar estrategias que le generen un aprendizaje significativo.

El interventor deberá señalar con color verde el recuadro que mejor describa a cada uno de los alumnos en cada uno de los indicadores.

Indicador	Estilos		
	Visual	Auditivo	Kinestésico
Conducta	Organizado, ordenado, observador y tranquilo. Se preocupa por su aspecto físico.	Se distrae fácilmente, tiene facilidad de palabra, mueve los labios al leer, le gusta la música y modula el tono y timbre de voz.	Responde a las muestras físicas de cariño, se mueve y hace muchos gestos. Expresa sus emociones con movimientos, se mantiene en constante movimiento.
Aprendizaje	Aprende fácilmente observando, necesita un visión detallada de lo que debe hacer, le cuesta recordar lo que escucha.	Aprende fácilmente escuchando y de ser necesario se repite a sí mismo. No muestra una visión global.	Aprende con lo que hace y toca, para hacer algo debe verse involucrado en la situación.
Lectura	Le gustan las descripciones y puede llegar a imaginar escenas.	Le gusta participar en obras, dialogar, evita las descripciones amplias.	Se mueve al leer, no es muy buen lector y le gusta la acción.
Memoria	Recuerda con facilidad lo que ve aunque no con sus nombres.	Recuerda con facilidad lo que	Recuerda lo que hizo en algún momento y la impresión que esto le causó.

		escucha, pero no la forma del objeto.	
Imaginación	Piensa en imágenes y las visualiza de forma detallada.	Piensa en los sonidos, pero no recuerda detalles.	Las imágenes que crea son pocas, pero con mucho movimiento.
Comunicación	Se muestra impaciente si tiene que escuchar por mucho tiempo.	Le gusta escuchar, pero debe hablar al momento y hace largas y repetitivas descripciones.	Se aburre muy rápido y utiliza todo su cuerpo al hablar.
Se distrae	Cuando tiene cerca movimiento o desorden visual pero el ruido no le molesta mucho.	Fácilmente cuando hay ruido o hacen algo cerca de él.	Cuando le están explicando algo, pero no pero no involucran de algún modo movimientos o acciones que le llamen la atención.