



ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC



INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

EL JUEGO COMO ESTRATEGIA PARA FAVORECER LA NOCIÓN DE NÚMERO EN LOS PREESCOLARES

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PRESENTA
CARMEN YARITZA REYES CARRILLO

ASESORA
MTRA. WENDY FÁTYMA HERNÁNDEZ VALLE

CAPULHUAC, MÉX.

JULIO 2022

Índice	Págs.
Introducción.....	1
1. Plan de acción.....	4
1.1 <i>Identificación del tema</i>	4
1.1.1 <i>Situación problemática</i>	4
1.1.1.1 <i>Situación actual</i>	12
1.1.1.2 <i>Situación deseable</i>	15
1.1.2 <i>Análisis del contexto en el que se realiza la mejora</i>	28
1.1.2.1 <i>Contexto externo</i>	28
1.1.2.2 <i>Contexto interno</i>	33
1.1.3 <i>Diagnóstico educativo general</i>	42
1.1.4 <i>Diseño de la propuesta de mejora</i>	46
1.1.5 <i>Diseño de los instrumentos de valoración para la propuesta de intervención</i>	51
2. Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora	55
2.1 <i>Primer ciclo. Diagnóstico específico del tema</i>	55
2.2 <i>Segundo ciclo. Descripción de la propuesta</i>	58
2.3 <i>Tercer ciclo. Valoración de la propuesta de mejora</i>	88
Conclusiones.....	95
Fuentes de consulta	99
Anexos	

Introducción

La práctica profesional que he empleado a lo largo de los ocho semestres de mi formación en la Licenciatura en Educación Preescolar, fue la oportunidad para desarrollar competencias profesionales, las cuales se fortalecieron mediante nuevas prácticas de observación e intervención en las que me fue posible implementar distintas estrategias de enseñanza y de aprendizaje que favorecieron mi experiencia docente.

A partir de lo mencionado en el párrafo anterior, consideré al informe de prácticas profesionales como la modalidad elegida para realizar mi titulación en la culminación de esta etapa profesional, basándome en lo descrito en el documento Orientaciones académicas para la elaboración del trabajo de titulación (2018) en el que lo refiere como:

“...un documento analítico-reflexivo del proceso de intervención que realizó cada estudiante en su periodo de práctica profesional. En él se describen las acciones, estrategias, los métodos y los procedimientos llevados a cabo por la población estudiantil y tiene como finalidad mejorar y transformar uno o algunos aspectos de su práctica profesional.”

Dicha modalidad me permitió reflexionar de forma autónoma y al mismo tiempo analizar el proceso que como docente en formación asumí, desde el momento que enfrente el reto de estar con un grupo e implementar las estrategias para potenciar el aprendizaje de los estudiantes, mejorando mi forma de enseñanza, para transformar mi práctica de intervención.

Por lo tanto, resulta relevante el tema de esta investigación acción titulada "El juego como estrategia para favorecer la noción de número en los preescolares"; desarrollada en el tercer grado, grupo D, en el Jardín de Niños "María Ortega Monroy", ubicado en el Municipio de Lerma de Villada, Estado de México. Cabe mencionar que en la etapa preescolar donde se desarrollan las bases del pensamiento matemático.

Además, al tratarse de un concepto tan abstracto como lo es el número, el proceso de adquisición dependerá de lo significativo de las situaciones de aprendizaje. Ante esto, los docentes debemos ser capaces de afrontar el compromiso de enseñar las matemáticas de manera innovadora, buscando siempre estrategias que le permitan generar en los alumnos aprendizajes significativos.

De esta necesidad surge el interés por este tema de investigación, al aspirar como futura docente, realizar una intervención que favorezca en mis estudiantes este tipo de aprendizajes. Con este estudio se dan a conocer las características de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y cómo se enseña el número en preescolar, para propiciar situaciones significativas con el juego (libre y guiado) en relación con los aprendizajes esperados.

La presente investigación se conforma por dos apartados, en el primero se muestra la identificación y focalización del problema que me permitió establecer y comprender las realidades de mi estudio, como lo es la realidad teórica y empírica. Asimismo, se presentan los antecedentes teóricos, la situación problemática, el análisis del contexto de práctica en el que se realiza la mejora, el diagnóstico general del grupo, la descripción del diseño de la propuesta de mejora y los instrumentos que la acompañan.

En el apartado dos, se presenta el análisis de los ciclos reflexivos realizados por medio de la metodología de la investigación acción, es decir la descripción de la aplicación de las actividades, y la valoración de estas, en donde se vio inmersa la evaluación y reflexión de lo acontecido.

Con ello, se aspiró a fortalecer las bases para la mejora permanente de mi práctica profesional, y establecer una vinculación práctico-teórica a través del análisis y la reflexión, así como el cumplimiento del perfil de egreso que menciona el Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar 2018.

El desarrollo del tema de investigación es útil para aquellos docentes que deseen fomentar en los niños el concepto de número, considerando el juego (libre y guiado) como una estrategia favorecedora para el desarrollo integral de los estudiantes, el presente documento tiene como propósito ampliar las estrategias de intervención dentro del aula para abordar el Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático, en los alumnos de nivel preescolar.

1. Plan de acción

1.1 *Identificación del tema*

La problematización viene inmersa en los acontecimientos, ya que el tema de investigación implica el planteamiento de preguntas en relación con el tema seleccionado. De todos los cuestionamientos, se prioriza uno, de acuerdo con el propósito de la investigación.

Con base en lo anterior, según García Córdoba (2005), nos menciona que "...la problematización inicia cuando el sujeto detecta una necesidad concreta, la falta de conocimiento o una contradicción entre los enfoques disponibles" (p. 17).

1.1.1 *Situación problemática*

Como docente en formación de la Licenciatura en Educación Preescolar, a lo largo de mi preparación, reflexioné sobre las áreas de oportunidad al respecto de mi práctica, de acuerdo con las competencias genéricas y profesionales de egreso que marca el Plan de Estudios 2018 en el que estoy inmersa, y el por qué no funcionaron las actividades planeadas; mediante el análisis retrospectivo de la práctica que llevé a cabo durante ocho semestres, en las siguientes tres actividades: ¿hay más, menos o igual cantidad?, ¿cuántos hay? y ¿cuántos faltan para...?, que forman parte de mis pasadas situaciones de aprendizaje inmersas en la planificación, realizadas en el tercer y sexto semestres, utilizando el diario de clase y las carpetas de planificación como instrumentos guía para focalizar mis áreas de oportunidad a atender.

Al respecto, se entiende a la planeación didáctica como la organización de un conjunto de ideas y actividades que permiten desarrollar un proceso educativo con sentido, significado y continuidad. Constituye un modelo o patrón que permite al docente enfrentar su práctica de forma ordenada y congruente (SEP, 2009).

De tal manera que la planeación de acuerdo con las distintas modalidades de trabajo que se emplean como: talleres, unidades didácticas, proyectos, secuencias didácticas y rincones; me permitirán valorar las capacidades y desempeño que tengo

en ámbitos reales, a partir de los cuales se integran mis conocimientos y resolver las tareas que la profesión conlleva.

Lo anterior conlleva a analizar el quehacer docente de manera diaria y permanente con el diario de clase, que es un instrumento que utilicé para dar cuenta de lo que aconteció en el desarrollo de las actividades, ante esto Zabalza (2005) enuncia que "...son los documentos en los que los profesores y profesoras recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en sus clases" (p. 15). De dichos acontecimientos solo retomo tres, los cuales dan cuenta de las dificultades y la problemática, mismo que a continuación describo:

Acontecimiento 1

La primer actividad analizada fue el día 27 de noviembre del 2019 mientras cursaba el 3er. semestre, durante mi práctica de intervención en el Jardín de Niños Anexo a la Normal de Capulhuac, realicé la actividad "¿Hay más, menos o igual cantidad?", con el segundo grado grupo "C", con una matrícula de 26 alumnos, 15 niñas y 11 niños, en la modalidad de taller, con el Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático, con el Organizador Curricular 1 (O.C.1) Número, álgebra y variación y el Organizador Curricular 2 (O.C.2) Número, considerando el Aprendizaje Esperado: Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos. SEP. (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral* (p. 230). Y con el propósito "Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números".

La actividad consistió en mostrarles a los alumnos una lámina didáctica de "La granja", para que ellos pudieran observar con detenimiento cuántos animales de cada tipo había, posteriormente pasar a los niños al frente para que pudieran contar la cuantía de animales de acuerdo a la clasificación de estos (por ejemplo: cuántos pollos, gallinas, vacas, borregos, etcétera; se apreciaban), y así poder anotar el número de acuerdo a la cantidad en la gráfica que se les había presentado. Posteriormente hacer una reflexión de ¿qué hay menos?, ¿qué hay más? o ¿qué hay de igual cantidad?

Durante el desarrollo observé que la mayoría de los niños se fijaban en el contenido de la lámina, y de esa manera mencionaban los nombres de los animales que se encontraban en la misma, aproveché ese momento para ir contando la proporción de animales de manera grupal, como se puede observar en el siguiente registro obtenido de mi diario de práctica:

Nota: en el presente documento al citar los diálogos del diario de práctica se colocará DF para referirse al Docente en formación, T para referirse a la titular del grupo, Ns para referirse a todos los alumnos y el primer nombre del alumno al que se hace alusión por motivo de confidencialidad. Cuando dos personas tengan el mismo nombre, se agregará la inicial de su primer apellido, a fin de referenciarlos. (American Psychological Association, 2002) Para citar el diario, la primera vez aparece el apellido y la fecha, posteriormente solo se anotará la fecha.

D.F.: ¿Cuántas gallinas hay? (iba señalando las gallinas para que ellos fueran realizando el conteo).
Ns: uno, dos, tres, cuatro...
D.F.: muy bien, sigamos con los demás animales. (Reyes, 27/11/2019)

En el extracto anterior se puede observar que doy por hecho el conocimiento del conteo, pero al pasar a un estudiante a escribir el número de la cantidad de elementos de cada clasificación, el alumno tuvo dificultades, se quedaba parado observando el material y a sus compañeros, y me pregunté ¿por qué no escribe el número que corresponde, si lo acabamos de hacer en conjunto?, así que le mencioné que volviera a realizar el conteo, pero de nuevo sólo se quedaba observando la lámina, así que opté por hacer el mismo ejercicio que habíamos hecho anteriormente en grupo, y fui señalando las imágenes para que fuera realizando el conteo.

Ángel lo realizó y le pregunté la cantidad de elementos que acabábamos de contar para reafirmar que estuviéramos en lo correcto, después le pedí que escribiera la cuantía en la tabla en donde se encontraba la imagen de la especie, pero solo se quedaba viendo la misma y me volví a preguntar ¿por qué no escribe el número que corresponde, si ya sabe la porción y la especie al que hacemos referencia?, y analizando sobre lo que había pasado durante el desarrollo de la actividad con todos

los educandos reflexioné que tal vez por ser niños de segundo grado apenas estaban conociendo la grafía de los números y hacía falta reforzarlos, así como también tener presente y a la vista los numerales, para que les sirviera de apoyo al momento de querer escribirlos, porque la mayoría de los preescolares tenían esa confusión de relacionar la cifra que le han asignado a cierto conjunto de elementos con la simbología a la que hacían referencia, ya que al momento de pedirles que graficaran el número, los estudiantes mencionaban que no sabían cómo realizarlo.

Me percaté que el 55% de los alumnos no daban alguna explicación o solución para poder graficar, al instante pensé que era por la forma en que yo había planteado el problema, según Fuenlabrada (2009) “Para propiciar el aprendizaje es necesaria la intervención didáctica de las educadoras, quienes deben plantear el problema y anticipar las diferentes maneras como pueden responder sus alumnos” (p.37) y algo que no hice fue precisamente eso; no anticipé las diferentes maneras en las que podían responder los educandos, por lo tanto no sabía qué hacer en esa situación, tampoco pregunté a los niños si entendían la actividad o qué era lo que habían captado, y dependiendo de las respuestas buscar la estrategia o manera de explicar de forma que ellos comprendieran para que nos encontráramos en sintonía. Al respecto Fuenlabrada (2009) también nos menciona que:

...si frente al problema planteado la mayoría de los niños no sabe qué hacer, una de dos: están acostumbrados a recibir ayuda y por tanto la están esperando. En este caso, la educadora tendría que preguntarse qué significa para ella posibilitar el desarrollo de competencias en sus alumnos, o bien, el problema rebasa las posibilidades cognitivas de sus alumnos. (p.36)

Con base en lo descrito anteriormente reflexioné que pudo ser en parte que los niños están acostumbrados a recibir ayuda de sus padres y por lo tanto esperan que la docente les de la respuesta de cómo se grafica el número al que hacen mención del terminar de contar la cantidad de elementos, pero tampoco tomé en cuenta si el problema se encontraba dentro de sus posibilidades cognitivas o si el material era

viable para esta actividad, debido a que no realicé el diagnóstico correspondiente al Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático del grupo y de cada alumno, que me permitiera identificar con claridad sus conocimientos previos, así como no tener en cuenta los intereses de los educandos y sus necesidades individuales.

Y de acuerdo con ese momento de análisis me permití hacerme algunas cuestiones: ¿qué estrategias debo utilizar para que los niños desarrollen los principios de conteo y se les faciliten las actividades relacionadas al número?, ¿cómo desarrollar el aprendizaje matemático en los estudiantes?, ¿qué no debo de olvidar al momento de planear las actividades?, ¿qué otras áreas o campos puedo seleccionar para tener una vinculación con el pensamiento matemático y facilitar el desarrollo de las secuencias? y ¿qué debo tomar en cuenta al momento de planear?

Acontecimiento 2

La segunda actividad fue el día 28 de noviembre del 2019 mientras cursaba el 3er. semestre, , realicé la actividad “¿Cuántos hay?”, en el segundo grado grupo “C” con una matrícula de 26 alumnos, 15 niñas y 11 niños, en la modalidad de taller que corresponde al Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático, con el Organizador Curricular 1 Número, álgebra y variación y el Organizador Curricular 2 Número, considerando el Aprendizaje Esperado: Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos. SEP. (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral* (p. 230). Con el propósito de “Reconocer representaciones gráficas de sus compañeros para comparar, igualar y clasificar”.

La actividad consistió en poner música infantil de manera en que los alumnos se dispersaran por todo el patio y cuando la música se detuviera debían hacer caso a la indicación de clasificación que se les indicaba (por ejemplo: hagan un equipo todos los preescolares que tengan chamarra y otro equipo los que no tengan chamarra). Y al instante que los educandos hicieran los equipos se les hacían preguntas como: ¿en qué equipos hay más?, ¿en qué equipo hay menos?, ¿cuántos integrantes faltan o sobran para que tengan la misma cantidad los equipos? Esto se hacía para que los

niños pudieran clasificar, igualar y comparar, como se presenta a continuación en el diálogo retomado de mi diario de práctica:

- D.F.: Hagan un equipo todos los que tengan zapatos negros.
Ns: (se dispersaban por el patio y buscaban con quien formar equipos de acuerdo con la indicación dada)
D.F.: Gabriel ¿cuántos niños hay en el equipo en donde todos tienen zapatos negros?
Gabriel: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis (señalando a cada uno de sus compañeros)
D.F.: ¿cuántos son?
Gabriel: cuatro.
D.F.: ¿seguro? Cuéntalos bien.
Gabriel: (señalando de nuevo a cada compañero) uno, dos, tres cuatro, cinco, seis.
D.F.: Entonces, ¿cuántos son?
Gabriel: (pensando mientras me veía a mí y a sus compañeros y respondiendo con voz interrogativa) ¿seis?
Lucia: ¡seis! (28/11/2019)

En esta actividad me percaté que había niños que aún no dominan la cardinalidad, es decir asignar un significado especial a la última etiqueta numérica empleada en el conteo (el número total de elementos), tal vez porque esperan que se les diera el procedimiento para llegar a una solución. Block, D y Fuenlabrada (1994) mencionan que "...los niños resuelvan como ellos puedan, las situaciones que se les presentan." (p. 15)

Considero que es importante dejar que los alumnos razonen sobre cómo resolver un problema, brindándoles los distintos pasos que pueden seguir, dejándoles herramientas como el conteo de colecciones y materiales para su manipulación; esta actividad me permitió reflexionar y desarrollar las siguientes preguntas: ¿cómo debería de ser el planteamiento de preguntas?, ¿cómo solucionar o evitar los momentos de silencio al pedirle a los alumnos que den solución a los distintos problemas matemáticos que generen el uso del conteo?, ¿cómo podría acercar a los niños a la adquisición del conteo? ¿qué procesos cognitivos debe de tener el niño para desarrollar los principios de conteo.

Acontecimiento 3

La tercer y última actividad la realicé el día 18 de mayo del 2021 mientras cursaba el 6to. semestre, durante mi práctica de intervención en el Jardín de Niños María Ortega Monroy, ubicado en el Municipio de Lerma, en modalidad virtual, debido a la pandemia a nivel mundial, causada por el virus COVID-19, la propagación de este virus fue muy rápida en México, ocasionando millones de muertes, y que de acuerdo con datos del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) esto generó que aproximadamente 30 millones de alumnos, de todos los niveles educativos presenciales, tuvieran que dejar de ir a sus centros escolares porque se suspendieron las clases a nivel nacional a partir del 20 de marzo del 2020 al 30 de agosto del 2021, donde los centros educativos así como los educandos fueron regresando de manera escalonada para evitar propagación del virus antes mencionado.

En este sentido, se puede decir que la situación actual de la enseñanza en México no estaba preparada para una educación a distancia, ya que el sistema educativo dependía en su mayoría de las clases presenciales, además de que en el país no existen los medios suficientes para llevar el aprendizaje en línea a cada alumno. De acuerdo con esto varios docentes de los distintos niveles buscaron las estrategias para llevar a los alumnos los aprendizajes a distancia, por medio de clases virtuales que implican el uso de plataformas como: Zoom, Teams, Classroom, o incluso programación de televisión para estudiantes de nivel básica, como lo es Preescolar, Primaria y Secundaria. De igual manera se retomaron los aprendizajes de “Aprende en casa”, programa diseñado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y retomado por la mayoría de las escuelas públicas.

Con base en la nueva modalidad virtual realicé la actividad “¿Cuántos faltan para...?”, retomada del programa “Aprende en casa”, en el segundo grado grupo “C” con una matrícula de 24 alumnos, 12 niñas y 12 niños, en la modalidad de secuencia didáctica, correspondiente al campo de formación académica de Pensamiento Matemático, con el Organizador Curricular 1 Número, álgebra y variación y el Organizador Curricular 2 Número, considerando el Aprendizaje Esperado: Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos. SEP. (2017).

Aprendizajes Clave para la Educación Integral (p. 230). Y con el énfasis “realiza acciones para resolver problemas de cantidad que implican igualar colecciones”.

La sesión se llevó a cabo en la plataforma Zoom, con base a los acuerdos tomados con la titular del grupo, en un horario de 9:30 hrs. a 10:10 hrs. Inicié con la actividad que consistió en plantearles a los estudiantes que de su lado derecho y de su lado izquierdo pusieran una cierta cantidad de elementos (fichas, semillas o con lo que contaran en casa para poder manipular), dependiendo de la tarjeta que yo fuera sacando al azar; al mismo tiempo iba preguntando a un estudiante qué número era para que los demás atendieran a la indicación de colocar dicha cantidad en el lado que se les indicará (izquierdo o derecho).

Después de colocar las cantidades de cada lado hacíamos la reflexión de ¿Cuántos elementos falta para tener la misma cantidad (de cualquiera de los lados)? Esto también con ayuda de los alumnos, lo repetimos varias veces hasta ocupar la mayoría de las tarjetas. Al finalizar la actividad les hice algunas preguntas como se muestra en el siguiente registro obtenido de mi diario de práctica:

D.F.: ¿se te hizo fácil o difícil la actividad?
A lo que cuatro estudiantes contestaron “difícil”, dándome a la tarea de preguntar a cada uno, el por qué se les había complicado, y ellos respondían “se me hacía difícil a momento de la cantidades grandes”.
María Paula: Maestra a mí se me hizo fácil porque yo ya se contar. (18/05/2021)

Al realizar la actividad pude percatarme que a cuatro alumnos se les dificultaba realizarla, al igual que no era de interés para un niño, y analizando la situación me pregunté: ¿de qué otra manera debería intervenir para que a los educandos les llamé la atención las actividades?, ¿qué necesito modificar en mi intervención?, ¿cuáles son mis áreas de oportunidad respecto al material que se ocupa en las actividades planeadas?, ¿cómo acercar a los alumnos a la noción de número para que puedan desarrollarlo?, ¿cómo explicarles de una forma adecuada para que comprendan la actividad?, ¿qué necesito conocer de los estudiantes al respecto de sus habilidades?, ¿los recursos didácticos son importantes para desarrollar el conteo? y ¿qué

estrategias de intervención son adecuadas para lograr consolidar los aprendizajes en los niños de educación preescolar?

Resultando, así como pregunta central de mi investigación ¿de qué manera el juego (libre y guiado) como estrategia (enseñanza-aprendizaje) favorece la noción de número en los niños de educación preescolar en el campo de formación académica Pensamiento Matemático? como tema de interés. Con esta temática pretendo abordar y fortalecer de la competencia genérica “Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo”, de la competencia profesional “Selecciona estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro de los aprendizajes” y unidad de competencia “Elabora propuestas para mejorar los resultados de su enseñanza y los aprendizajes de sus alumnos”. DGESUM (2018)

1.1.1.1 Situación actual

Cómo se presentó en el análisis de la identificación del tema, el problema recurrente durante mi formación inicial en el desarrollo de mis prácticas profesionales ha sido el no contar con una estrategia didáctica para favorecer los aprendizajes de los preescolares. Para llegar a esta conclusión utilicé la técnica metodológica del árbol del problema pues con ella es posible ordenar, identificar y reconocer las causas y consecuencias del problema detectado. Al respecto García Córdoba (2005) nos menciona que:

Problema refiere un obstáculo cuando designa a aquello que no ocurre como debiera o como se quisiera que aconteciera. Es una situación adversa. En este sentido: el que una estrategia didáctica no promueva un aprendizaje significativo; una comunidad educativa no se desarrolle como es habitual, o un método de enseñanza no genere los resultados deseados, son ejemplos de obstáculos. p.19

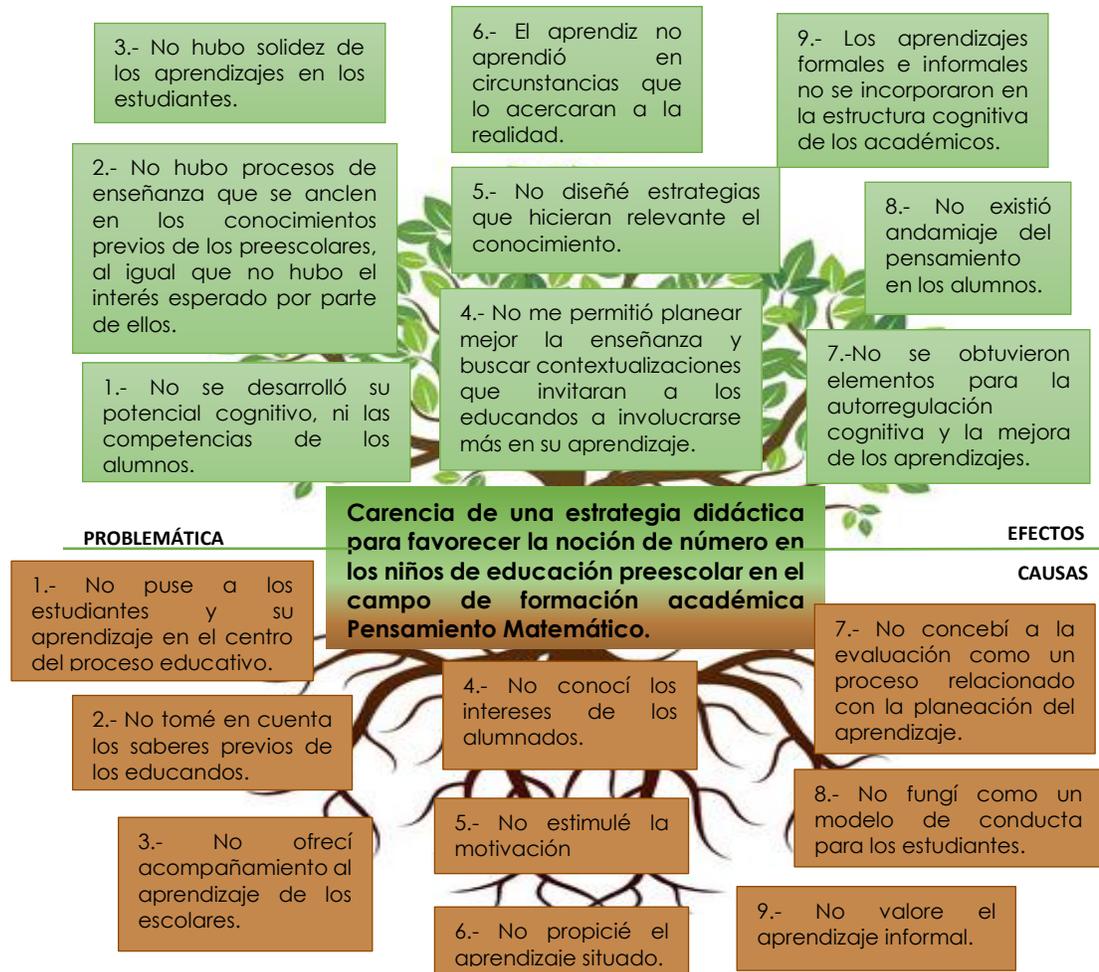


Figura 1. Esquema del árbol de problemas, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo el 21 de noviembre de 2021.

Por consiguiente, como su nombre lo indica es un árbol que tiene tres partes: tronco, raíces y hojas, como se muestra en la *Figura 1*, tomando de referencia los Principios Pedagógicos que forman parte del Modelo Educativo 2017 (SEP, 2017).

Del tronco se deriva el problema central, en este caso el no contar con una estrategia didáctica para favorecer la noción de número en los niños de educación preescolar en el campo de formación académica Pensamiento Matemático; las raíces son las causas, que son provocadas por mí, durante mis intervenciones en la práctica educativa en los jardines de niños y de esas se derivan efectos que se ven inmersos en el desarrollo de los alumnos.

Al identificar las causas y efectos, me percaté que no puse a los estudiantes y su aprendizaje en el centro del proceso educativo, por tal efecto no se amplió la visión acerca de los resultados del aprendizaje y el grado de desarrollo de competencias que deben impulsarse en la escuela y no se llevó a cabo la enseñanza significativa al no generar un aprendizaje verdadero, por consiguiente, no desarrollé su potencial cognitivo, ni las competencias en los alumnos.

De esta manera se desprende otra causa, la cual se focaliza en no tomar en cuenta los saberes previos de los educandos, lo que propició que no hubiera procesos de enseñanza que se anclen en los conocimientos previos de los preescolares, al igual que no hubo el interés esperado por parte de ellos. Al reflexionar esto, me percaté que, al realizar evaluaciones diagnósticas sobre el aprendizaje de los alumnos, me sirven como referente para planear las clases, siendo éstos necesarios al momento de llevar a cabo una planificación, ya que permiten al docente diseñar estrategias y actividades centradas en el alumno, favoreciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje, al respecto la SEP menciona que:

La educadora debe orientar, precisar, canalizar y negociar esos intereses hacia lo que formativamente es importante, así como procurar que, al introducir una actividad, ésta sea relevante y despierte el interés, encauce su curiosidad y propicie su disposición por aprender. Para lograrlo, es necesario que reflexione sobre los intereses y la motivación de sus alumnos, como base para planificar la intervención educativa (SEP, 2011, p.24).

Otra causa fue que no ofrecí acompañamiento al aprendizaje de los escolares, por lo que no hubo una solidez de los aprendizajes en los estudiantes. Siendo así, que dentro de mi práctica no identifiqué los intereses de los alumnos, provocando que los alumnos centrarán su atención a tomar materiales del salón o platicar con sus compañeros ya que les resultaba aburrido y poco retador las actividades planeadas, por lo que no me permitió planear mejor la enseñanza y buscar contextualizaciones que invitaran a los educandos a involucrarse más en su aprendizaje.

Lo anterior lo relaciono con no estimular la motivación intrínseca del alumno, siendo así el no permitirme diseñar estrategias que hicieran relevante el conocimiento. Derivándose de la misma la siguiente causa, no propicié el aprendizaje situado, por tal efecto el aprendiz no aprendió en circunstancias que lo acercaran a la realidad. De igual manera no concebí a la evaluación como un proceso relacionado con la planeación del aprendizaje, por lo cual no se obtuvieron elementos para la autorregulación cognitiva y la mejora de los aprendizajes de los alumnos.

Como penúltima causa no fungí como un modelo de conducta para los estudiantes, por tal motivo no existió andamiaje del pensamiento en los alumnos, y analizando como última causa dentro de mi práctica profesional, no valore el aprendizaje informal, provocando que los aprendizajes formales e informales no se incorporaron en la estructura cognitiva de los académicos.

Por tal motivo considero que el árbol de problemas me ayudó para definir el problema y reflexionar sobre mi práctica con ayuda de las causas y los efectos que provocan; desde mi objeto de estudio considero que aplicar una estrategia con los alumnos y retomar sus aprendizajes previos, así como tomar en cuenta sus intereses me permiten diseñar situaciones didácticas innovadoras que ayuden a los niños a apropiarse de la noción de número, a través del juego guiado y libre como estrategia de aprendizaje y enseñanza.

1.1.1.2 Situación deseable

Para mejorar mi práctica profesional diseñé una ruta metodológica; analizando y reflexionando mi problemática, de la cual nació la interrogante central, que surge a partir de todos los cuestionamientos de los acontecimientos del análisis retrospectivo de la práctica y del árbol de problemas, por tal motivo concibo como pregunta central: ¿De qué manera el juego como estrategia didáctica favorece la noción de número en los niños de educación preescolar en el campo de formación académica Pensamiento Matemático?

En la investigación existen dos metodologías, la cuantitativa que es aquella que mide de manera numérica los datos del objeto de estudio y la cualitativa que posibilita profundizar más en lo que sucede con el objeto de estudio, para efecto de este documento elegí esta última puesto que "... es aquella cuyos métodos, observables, técnicas, estrategias e instrumentos concretos se encuentran en lógica de observar necesariamente de manera subjetiva algún aspecto de la realidad." (Vargas, 2011, p. 21), por lo que me permitió valorar la manera en la que el plan de acción que propuse favorecía el desarrollo cognitivo de los preescolares.

Como se muestra en el *Anexo A*, esta metodología es con base en el documento *¿Cómo hacer investigación cualitativa?*, Vargas (2007) nos menciona que la investigación cualitativa "...es un método que estudia la realidad en su contexto natural, tal y como se produce, con el objeto de interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas" (p.21). Dicho esquema representa la realidad de mi investigación, esta realidad está dividida en dos una realidad teórica y una realidad empírica, al respecto Vargas (2007) expresa que:

Tales investigaciones pueden ser empíricas (que se dan sólo en el tiempo y el espacio), teóricas (que se dan sólo en el mundo de las ideas), teórico-empíricas (que ponen en diálogo alguna(s) teoría(s) con la(s) realidad(es) empírica(s)); y aplicadas (que están orientadas a solucionar problemas específicos). (p.10)

Al respecto de la realidad teórica me es importante redactar sobre la educación porque es el campo de conocimiento general en el que estoy basando mi documento, García (2008) manifiesta que la educación:

Proceso permanente que contribuye al desarrollo de individuo y a la transformación de la sociedad, es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para la formación del ser humano. Su misión es ayudar a los individuos a desarrollar todo su potencial para convertirse en seres humanos completos. (p.154)

Respecto a mi realidad empírica como lugar concreto Lerma de Villada que será el contexto en donde desarrollare mi investigación, el Jardín de Niños María Ortega Monroy como mi institución y la apropiación de la noción de número en niños del tercer grado grupo D como mi objeto de estudio empírico, que a continuación describiré en el siguiente apartado. En relación con la pregunta central de la investigación es como considero las siguientes líneas de acción:

El juego (libre y guiado)

Durante el juego se desarrollan diferentes aprendizajes, los niños aprenden a escuchar, comprender y comunicarse con claridad; en relación con la convivencia social, aprenden a trabajar de forma colaborativa para conseguir lo que se proponen y a regular sus emociones; cuando el juego implica acción motriz, desarrollan capacidades y destrezas como rapidez, coordinación y precisión, y cuando requieren expresar sentimientos o representar una situación, ponen en marcha su capacidad creativa con un amplio margen de acción.

El juego puede considerarse como un buen aliado para el logro de los aprendizajes con los alumnos, ya que gracias a sus diversas manifestaciones y funciones permite a los niños la expresión de su energía, capacidades y habilidades, se puede considerar al juego como una actividad en la cual se conjugan el placer, el aprendizaje, el trabajo, las tareas y la interacción.

Desde el punto de vista psicomotor, el juego permite favorecer las capacidades físicas de los niños, el desarrollo del cuerpo y de los sentidos a través de actividades lúdicas, por su parte desde el aspecto intelectual el juego conlleva una puesta en marcha de diversas estructuras, en las que el pensamiento y la creatividad se encuentran involucradas, para Edo, Blanch y Blanco (2016) “el juego es un instrumento que desarrolla las capacidades del pensamiento. Primero estimula el pensamiento motor, después el pensamiento simbólico representativo y, más tarde, el pensamiento reflexivo, el razonamiento” (p. 16).

El juego se puede considerar como una estrategia que estimula una amplia variedad de habilidades cognitivas de los alumnos, primeramente, se desarrolla el aspecto psicomotor donde se hace uso de los movimientos a su vez permite que los niños representen su entorno considerando su propia experiencia, hasta llegar a la reflexión y lo cognitivo.

Además de ser una fuente de aprendizaje, permite crear zonas de desarrollo potencial de la atención, la memoria y el aspecto cognitivo de los niños, en cuanto a la sociabilidad, el juego permite el estímulo del lenguaje y la socialización, aprendizaje de estrategias de interacción social y paulatinamente logran una disminución de las conductas sociales negativas.

Laura Pitluk (2006) realiza una clasificación de los tipos de juegos, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Juego libre: Hace referencia a la posibilidad de los alumnos de desarrollar un juego utilizando espacios y elementos diversos, pero sin ningún tipo de consigna de trabajo.
- Juego centralizador: En este tipo de juego todo el grupo juega alrededor de una misma temática a partir de una preparación de los materiales.
- Juego dramático: En esta clase de juego se trabaja en la distribución de roles, con la finalidad de representar situaciones desde el juego simbólico, a través de este tipo de juego los alumnos toman conciencia de roles sociales y relaciona escenas de la vida real adecuándolas a su contexto y propia experiencia.

Sumando a esta clasificación también se encuentra el juego motor, que implica un movimiento por parte de los actores, Pavia (cit. Por Stefani, Andrés y Oanes, 2014) establecen que “Son aquellos en los que el movimiento intenso y la puesta en juego de las capacidades motoras constituyen la característica más manifiesta e implican algún grado de compromiso corporal” (p.44). En esta clase de juego se pueden encontrar juegos con la pelota, escondidas, entre otros.

A su vez se tiene el juego reglado, el cual es de carácter social, como su nombre lo indica tiene un conjunto de reglas, las cuales los jugadores deben de respetar,

además de que es necesaria la cooperación de todos sus participantes para que se lleve a cabo, implica la combinación de habilidades sensoriomotoras e intelectuales.

Lo que caracteriza al juego con reglas es que estas deben de ser acordadas y entendidas por todos los jugadores, puede ser que en un inicio sean comprendidas como naturales, indiscutibles y llegan a tener estrecha relación con la autoridad adulta, más adelante los niños podrán comprender que las reglas pueden ser modificadas solo si todos los involucrados lo consideren necesario. De acuerdo con Piaget (1974) “En el momento en el que los niños empiezan a someterse verdaderamente a las reglas y practicarlas según una cooperación real, conciben la regla de un modo nuevo: se pueden cambiar las reglas con la condición de ponerse de acuerdo, pues la verdad de la regla no está en la tradición sino en el acuerdo mutuo y la reciprocidad” (p.79).

Es decir, que los niños primero requieren de la comprensión de las reglas que se establecen dentro del juego y paulatinamente podrán proponer reglas nuevas, solo si estas son establecidas de manera conjunta.

Durante el juego reglado se logra la organización estructural del pensamiento, lo cual es muy benéfico para los sujetos dentro del aspecto psicológico, además de que proponen una mayor interacción entre el sujeto-objeto, el juego le va a permitir a los niños coordinar su manera de actuar con la de los demás.

El aplicar el juego dentro del aula de clases posibilita el acercamiento del niño hacia lo desconocido realizando un descubrimiento sobre sus capacidades y habilidades que le permitirán encontrar alternativas de solución a las situaciones a las que se enfrenta.

Estrategias didácticas (enseñanza-aprendizaje)

Las estrategias didácticas hacen referencia a todo aquello que el docente pone en práctica al momento de diseñar las propuestas de enseñanza, es decir todas las

acciones, la organización y las intervenciones que va a llevar a cabo. Para Feo, R (2015) una estrategia didáctica implica un conjunto de diversos elementos y estas:

Se definen como los procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. (Feo, 2015, p.222)

Se puede considerar que una estrategia es el conjunto de técnicas que hace uso el docente para alcanzar los objetivos referentes a los aprendizajes que se propone lograr con los alumnos, implica un conjunto de procesos indispensables en la enseñanza, y sobre todo estos métodos deben de estar de acorde al diagnóstico de un grupo.

Las estrategias didácticas forman parte de las decisiones que toma en cuenta el docente para organizar la práctica dentro del aula, estas incluyen la gestión del tiempo y el espacio, secuencia, los contenidos y su organización, los materiales, la ayuda pedagógica que se les brinda a los alumnos, además de la evaluación.

Feo (2015) realiza una clasificación de las estrategias entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Estrategias de Enseñanza: Referente a lo pedagógico, en esta se establece la relación entre docente y alumno, estableciéndose un diálogo didáctico enfocado a las necesidades de los estudiantes.
- Estrategias Instruccionales: Se basa en los materiales mediante los cuales se establecerá el diálogo didáctico mediante el cual se busca llegar al alumno.
- Estrategia de Aprendizaje: Dentro de esta se consideran las estrategias que utiliza el alumno consciente o inconscientemente para aprender, este tipo de estrategias son exclusivas de los alumnos.
- Estrategias de Valoración: Uno de los aspectos esenciales es la evaluación, a través de esta se determinarán los alcances de los alumnos y las metas logradas por el

docente en cuanto a enseñanza y aprendizaje. Retomando también a Contreras (2013) menciona que:

Schendell y Hatten (1972) afirman que la estrategia es el conjunto de fines y objetivos básicos de la organización, los principales programas de acción escogidos para alcanzar estos fines y objetivos, y los sistemas más importantes de asignación de recursos usados para relacionar a la organización con su entorno. Básicamente, estos dos autores proponen que los recursos de la organización deben estar dirigidos hacia el logro de los fines y objetivos propuestos para de esa manera poder llevar a cabo todos los programas institucionales que le permitan interactuar con el entorno y así poder posicionarse mejor. (p.163)

Como enseñanza de acuerdo con Mendoza (2012) “es una construcción conjunta como producto de los continuos y complejos intercambios con los alumnos y el contexto instruccional. (Gudiño, 2008)” (p.154). Y aprendizaje según Gerra (2006) menciona que:

Alude a los procesos mediante los cuáles las personas incorporamos nuevos conocimientos, valores y habilidades que son propios de la cultura y la sociedad en que vivimos. El proceso de aprendizaje estimula y hace avanzar el proceso de desarrollo, así como el aprendizaje está determinado por el desarrollo del individuo.

Por tal motivo existe una diversidad de estrategias que dependen de la intención con la que quieren llegar a ser aplicadas, van desde las de enseñanza que hace referencia a la didáctica que usa el profesor para llegar al alumno, estrategias respecto a los materiales a implementar, por su parte las estrategias de aprendizaje son propias de cada alumno para lograr aprender y por último las de valoración mediante las cuales se evalúan los alcances con los estudiantes.

No existe una estrategia única, si no que las estrategias didácticas se encuentran enfocadas en el contexto de enseñanza-aprendizaje coherente con el modelo de enseñanza que se sigue y la meta que se espera alcanzar.

La noción de número

El concepto de número ha sido utilizado por diversos autores, entre los más relevantes se encuentran Baroody, Jean Piaget, Dewey, entre muchos otros más. Piaget (cit. Por Córdor, 2013) define al número como: ...una colección de unidades iguales entre sí y, como, por tanto, una clase cuyas subclases se hacen equivalentes mediante la supresión de cualidades; pero es al mismo tiempo una serie ordenada y, por tanto, una seriación de las relaciones en orden. (p.13)

Retomando el concepto de Piaget, él consideraba que el número es el resultado de un conjunto de operaciones como la seriación y la clasificación, este concepto conlleva una serie ordenada y debe de mantener una relación estable.

La noción del concepto de número se desarrolla a través de las acciones que el niño ejerce sobre los objetos, de esta manera logra asimilar las características que estos poseen, lo cual es el paso previo para que el alumno pueda colocar un objeto junto a otro y establecer una correspondencia, que posteriormente darán paso a capacidades como clasificación y seriación, que para Piaget resultan indispensables en este proceso de construcción del número.

- a) Correspondencia: Córdor (2013) considera que en este aspecto se pone en juego la capacidad de lo niño de establecer relaciones de igualdad entre un objeto y otro.
- b) Clasificación: Capacidad que tiene el niño de agrupar y relacionar objetos de acuerdo con criterios comunes, tales como el tamaño, color, textura, atributos, entre otros.
- c) Seriación: Aquella capacidad del niño de ordenar todos los objetos tomando en cuenta un determinado criterio.

Aunque considerando la teoría de Piaget los niños no comienzan a razonar sobre los números hasta llegar a la etapa de operaciones concretas, estudios recientes consideran que los preescolares hacen uso de los números como herramienta de pensamiento, Gelman (cit. Por Meece, 2000) considera que:

Algunos niños de 4 años logran entender los siguientes principios básicos del conteo: a) puede contarse cualquier arreglo de elementos; b) cada elemento deberá contarse una sola vez; c) los números se asignan en el mismo orden; d) es irrelevante el orden en que se cuenten los objetos; e) el último número pronunciado es el de los elementos que contiene el conjunto. (p. 108)

Los niños preescolares son capaces de comprender algunas estrategias de conteo, entre las cuales se encuentran que se puede contar cualquier conjunto, estos deben contarse una vez, estos deben de tener un orden, las estrategias empleadas por los niños paulatinamente propiciarán la construcción de la noción del número.

Dentro del nivel preescolar se abordan principalmente los números naturales, estos son: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, etc... ya que son estos comúnmente son utilizados por los niños para contar y representar de forma abstracta la cantidad de elementos que forman un conjunto. Para que el niño llegue a la construcción del número es necesario que se favorezcan ciertas habilidades del conteo, ya que se requiere de un avance gradual basado en el desarrollo de técnicas para contar.

Estas habilidades pueden llegar a ser desarrolladas por los alumnos mediante experiencias que se fomenten incluso antes de entrar a la escuela, de esta forma el niño puede llegar a resolver problemáticas dentro de su vida cotidiana, a través de esta clase de aprendizaje los pequeños ponen en marcha sus estrategias de conteo y paulatinamente van adquiriendo otras que le ayudaran a comprender de una manera práctica el significado y uso de los números naturales. Resulta de suma importancia

establecer los principios propuestos por Baroody (1997) para la construcción del concepto de número en la etapa preescolar:

- a) Orden estable: En este principio se estipula que para contar se requiere de una sucesión coherente, establece que los niños que hacen uso de este principio pueden utilizar un sistema convencional o en su caso uno propio, pero siempre va a tener una secuencia lógica.
- b) Correspondencia: Este principio de conteo considera que se puede etiquetar una sola vez a cada conjunto de elementos.
- c) Unicidad: El alumno asigna valores cardinales a conjuntos para identificarlos o compararlos.
- d) Abstracción: Hace referencia a que el niño tenga la capacidad de agrupar elementos de un conjunto para contarlo, requiere comprender que puede agrupar elementos parecidos o en su defecto pasar por alto las diferencias y realizar el conteo.
- e) Valor cardinal: Dentro de este principio se considera que el niño logra identificar el último número contado como respuesta al valor total de una cantidad.
- f) Irrelevancia del orden: Aquí el niño debe de considerar que el orden en que se enumeran los elementos no afecta al valor cardinal.

Al identificar este proceso me permitirá desarrollar en el niño de preescolar, actividades lúdicas donde ponga en juego sus capacidades cognitivas, hacia aprendizajes más complejos donde el alumno logrará darse cuenta de los usos del número, aplicando su capacidad de resolución de problemas en situaciones tanto dentro y fuera del aula, de forma que paulatinamente se propiciará la adquisición del concepto de número.

Niños preescolares

Jean Piaget (1896-1980) consideraba que los niños pasan por etapas, cada una de ellas tiene características distintas que le brindan al niño formas de organizar la

información y de interpretar el mundo que lo rodea, cada fase determina las maneras de actuar y de estructurar el pensamiento de cada niño.

Tomando en consideración lo anterior, se tiene la idea de que el desarrollo de estas etapas conlleva una combinación de factores internos y externos que le permitirán al infante un desarrollo, el cual de acuerdo con Meece (2000) “conforme el niño va madurando, tiene acceso a nuevas posibilidades que estimulan el desarrollo ulterior. El niño las interpreta a partir de lo que ya conoce. De esta manera, cumple un papel activo en su propio desarrollo” (p.22).

Lo anterior hace referencia a que conforme el niño va avanzando en sus etapas de desarrollo este va adquiriendo capacidades y conocimientos que le servirán a lo largo de su vida, cada niño con base a lo que ya conoce y lo que va descubriendo realiza una acomodación para apropiarse de un aprendizaje.

Dichas etapas se encuentran influenciadas por factores biológicos, sociales, familiares, culturales y de aprendizaje, los cuales se desarrollan a través de la interacción del individuo y el entorno en el que se encuentra inmerso. Etapas del desarrollo cognoscitivo según Piaget (Meece, 2000):

- Etapa sensoriomotora (0-2 años): Los niños aprenden de manera práctica y se relaciona con la resolución de problemas a nivel de acción.
- Etapa preoperacional (2 a 7 años): El niño es capaz de usar símbolos y palabras para pensar y solucionar problemas, sus operaciones carecen de estructura lógica.
- Etapa de operaciones concretas (7 a 11 años): El niño aprende a partir de operaciones lógicas como seriación, clasificación, su pensamiento está vinculado a situaciones concretas relacionadas al mundo real.
- Etapa de operaciones formales (11 a 12 años en adelante): En esta etapa los niños comienzan a distinguir entre lo real y concreto y lo abstracto, aparece la lógica formal y la comprobación de hipótesis de manera sistemática.

De acuerdo con los datos anteriores, durante la edad preescolar, los niños se encuentran en la etapa preoperacional, donde los alumnos hacen uso de símbolos propios para resolver situaciones sencillas, una característica de esta edad es que requieren de ejercer acciones sobre los objetos para una mayor comprensión de la realidad a la que se están enfrentando.

Una vez que el niño pasa a una etapa no retrocede a la anterior, Piaget propuso que todos los niños pasan por cada una de las etapas anteriores, no es posible que omitan alguna. Tomando en cuenta las características de las etapas descritas anteriormente, se pueden identificar algunos de los rasgos distintivos de los alumnos en edad preescolar respecto a su desarrollo cognitivo, a través de esto se puede determinar cómo es posible que exista el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En relación con el constructivismo con Jean Piaget como mi corriente de esta investigación, menciona que se presentan cambios importantes en las estructuras mentales, como resultado de la asimilación de las informaciones nuevas que el sujeto recibe y que transforma según sus propios contextos.

Al mencionar que el educando tiene que construir la idea de número, se hace referencia a que como docente debo conocer y si es posible aplicar en mi enseñanza el enfoque constructivista, lo que permitirá que los pupilos construyan aprendizajes significativos.

Campo de formación académica Pensamiento Matemático

Con base en la SEP (2017) menciona que:

...es deductivo, desarrolla en el niño la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos. Para su desarrollo es necesario que los alumnos realicen diversas actividades y resolver numerosas situaciones que representen un problema o un reto. En la búsqueda de solución se adquiere el conocimiento matemático implicado en dichas situaciones. En

este proceso se posibilita también que los niños desarrollen formas de pensar para formular conjeturas y procedimientos. Esta perspectiva se basa en el planteamiento y la resolución de problemas también conocido como aprender resolviendo. (p. 219)

En el desarrollo del pensamiento lógico del niño es importante reconocer las maneras de cómo éste representa las cantidades simbólicamente, como parte del proceso que lo llevará al empleo y comprensión de los numerales.

Dentro del programa de estudios, uno de los propósitos de la educación preescolar es que los niños “usen el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen procedimientos propios para resolverlos...” (SEP, 2017, p. 157), es importante que los docentes promuevan experiencias que contribuyan en los alumnos un desarrollo y aprendizaje graduado en esta área, permitiendo la aplicación de estrategias de conteo.

En el nivel preescolar se busca desarrollar el pensamiento matemático en los niños, esto se pretende obtener exponiendo a los alumnos a experiencias en las que realicen acciones sobre las colecciones para utilizar el conteo y el uso de los números y sobre todo no olvidar que las matemáticas se aprenden mediante la práctica del ensayo-error donde ponen al centro la resolución de problemas.

Dentro del ámbito escolar el pensamiento matemático busca desarrollar en los preescolares un razonamiento tanto lógico como convencional con la finalidad de impulsar actitudes y valores positivos hacia las matemáticas. La renovación curricular presente en el programa de estudios implica una nueva metodología de enseñanza y una inclusión de contenidos.

Los contenidos presentes al desarrollo del Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático se encuentran agrupados en los Aprendizajes esperados en distintos tipos de problemáticas y que requieren de un conocimiento matemático de

determinadas áreas, las cuales son número, álgebra y variación; forma, espacio y medida y también se encuentra el análisis de datos.

Como referente de este trabajo se abordará el número en donde se promueven experiencias del conteo de colecciones hasta de 20 elementos y la representación convencional de los números del uno al diez, haciendo una diferenciación de los usos del número (cardinal, ordinal y nominativo), para la resolución de problemas en esta área los niños deben de realizar acciones sobre las colecciones.

Para propiciar este aspecto es necesario que el docente promueva situaciones en las que el alumno se enfrente a diversas problemáticas dónde el niño se interese por su resolución y la búsqueda del resultado.

1.1.2 Análisis del contexto en el que se realiza la mejora

Para favorecer los aprendizajes de los alumnos el docente de Educación Preescolar debe organiza su intervención a partir del contexto en el que se ve inmerso a desarrollar su labor, así mismo las características e intereses de los alumnos.

1.1.2.1 Contexto externo

En este sentido el contexto según Zenteno (2020) menciona que: “el contexto externo es todo lo que la comunidad, sector o ciudad le ofrece al alumno(a) que puede ayudarlo o perjudicarlo entorno a su aprendizaje...” Es por eso, por lo que el contexto es un espacio que establece el desarrollo y la formación de los estudiantes y resulta de vital importancia para el desarrollo de las competencias y aprendizajes esperados que pretende la educación. ya que es una reunión de elementos y características del entorno físico y cultural, englobado en un espacio físico de cualidades geográficas, pero no solo eso es el contexto, también está determinado por las actividades económicas de sus habitantes, por sus motivaciones y por sus tradiciones y costumbres, que le dan un valor etnográfico a cada localidad.

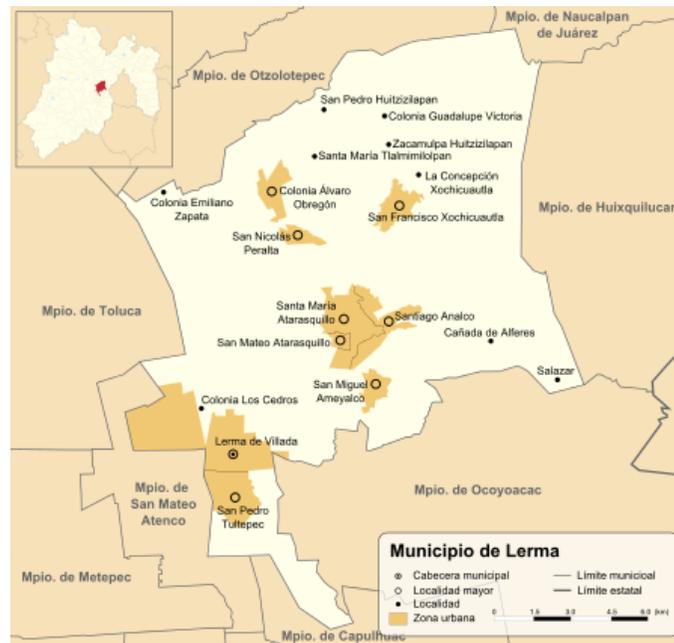


Figura 2. Mapa del municipio de Lerma, tomada de la página web Wikipedia, el día 05 de junio de 2022.

En el componente político el Jardín de Niños en donde se desarrolla este tema de interés se encuentra ubicado en el Estado de México, Municipio de Lerma, como se muestra en la *Figura 2* limita al norte con los municipios de Jilotzingo y Xonacatlán; al sur con Capulhuac y Tianguistenco; al Oriente con Huixquilucan, Naucalpan de Juárez y Ocoyoacac; al poniente con Metepec, San Mateo Atenco y Toluca. Y está dividido en ocho regiones: Huitzilapan, Tlalmimilolpan, Atarasquillo, Ameyalco, Lerma, Tultepec, Peralta-Xochicuautla-Analco y Paridas-Parque industrial.

El Municipio tiene como denominación oficial “LERMA”, y la Cabecera Municipal “LERMA DE VILLADA”. La Ciudad de Lerma fue fundada en el sitio de Santa Clara, por Don Martín Reolín Varejón Díaz de Garay, el día 29 de marzo en el año de mil seiscientos trece; y que antes de su fundación, la región era conocida como Cacamilhuacan, palabra náhuatl que se compone de Cacalotl, que significa Cuervo; Milli, Sementeras; Hua, que implica posesión y; Can, donde. En conjunto quiere decir “donde hay cuervos en las cementeras”.

Se cuenta con un Presidente Municipal elegido por el Municipio, él a su vez cuenta con un secretario de Ayuntamiento, Tesorero, Sindico y diez Regidores, de

igual manera hay autoridades auxiliares como: Delegados (34), Subdelegados que son electos por la misma comunidad por un periodo de tres años; y jefes de manzana.

Los Delegados y Subdelegados vigilan el mantenimiento del orden público dentro de su demarcación territorial, en coordinación con las instancias municipales; aplicar sanciones a infractores de los reglamentos municipales, mientras que los jefes de manzana los apoyan en esa función.



Figura 3. Fachada de la presidencia municipal de Lerma de Villada. Fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 14 de enero de 2022.

En el componente natural el clima del Municipio es templado, por las mañanas se goza del clima frío 10°C, mientras que, por las tardes de un clima caluroso 24-26°C. La flora que encontramos son pastos inducidos, yerbas medicinales que los habitantes plantan dentro de sus casas como, por ejemplo: manzanilla, menta, diente de león y eucalipto, así como también flores como rosas, árboles de tejocote y pera. En cuanto a la fauna podemos encontrar por las calles o dentro de las casas de los ciudadanos animales domésticos como: caninos, felinos y aves.

En el componente económico, la fuerza laboral, radica en los comerciantes, así como de la industria manufacturera y el sector servicios que pueden absorber grandes números de trabajadores, proporcionándoles empleos estables y otros beneficios.

De acuerdo con el Bando Municipal 2019, la zona Industrial de Lerma se conforma por: corredor Industrial Lerma – Toluca, FIDEPAR Cerrillo I, FIDEPAR Cerrillo II, FIDEPAR Industrial Lerma y parque Industrial La Bomba.

De igual manera se localizan establecimientos de: comida, telefonía celular, ciber-café, tiendas de abarrotes, agencias de automóviles, televisión por cable y vía satélite, e incluso lugares donde se especializan en algún oficio como carpintería, mecánica, etc.; los cuales se encuentran de manera dispersa dentro de las mismas localidades y cabecera municipal, que generan espacios de trabajo para los habitantes.

El Municipio cuenta con un centro comercial denominado “Plazas Outlet” ubicado a un costado de la vialidad México-Toluca. También cuenta con cuatro mercados de los cuales, dos se dirigen al abastecimiento de productos alimenticios y uso personal (Mercado Municipal 12 de diciembre y Comerciantes Vasco de Quiroga), otro al calzado y el cuarto es de Artesanos que se dedican a la elaboración y venta de muebles de madera.

En lo referente componente social, la Educación, y de acuerdo a lo observado la población cuenta con los equipamientos suficientes en los niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria, Media Superior Técnica, Preparatoria y Universidades; esto se debe, a que el municipio procura ampliar y mejorar las escuelas para sus ciudadanos.



Figura 4. Fachada de la clínica particular CIDECO. Fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 14 de enero de 2022.

En el ámbito de salud, los equipamientos existentes permiten a la población satisfacer sus necesidades en este rubro, también se cuenta con servicios médicos asistenciales como: IMSS, ISSSTE, ISSEMYM, ISEM, Cruz Roja, clínica particular CIDECO. Servicios como seguridad pública y prevención del delito, servicios administrativos, recaudación de rentas, OPDAPAS, servicios funerales, DIF municipal y casa de los adultos mayores.

En cuestión de recreación, se cuenta con campos deportivos, parques, plazas principales, y lugares de esparcimiento necesarios, museos o cine donde los habitantes acudan para incrementar su actividad recreativa.

El componente cultural consta de un museo del Valle de la Luna "Zanbatha", que tiene como propósito fundamental el rescate, preservación, exposición y resguardo del patrimonio arqueológico, histórico y cultural de la región. En este recinto cultural se realizan tanto exposiciones permanentes como temporales de diversa índole como pintura, escultura, piezas arqueológicas, entre otros, tanto del Municipio de Lerma, valle de Toluca y otras regiones del país.

A través de la realización de exposiciones temporales de arqueología, arte, artesanías, ciencia, documentos, instalaciones y piezas históricas, Zanbatha despliega desde múltiples perspectivas la identidad y la trascendencia del Municipio de Lerma en la vida nacional actual.

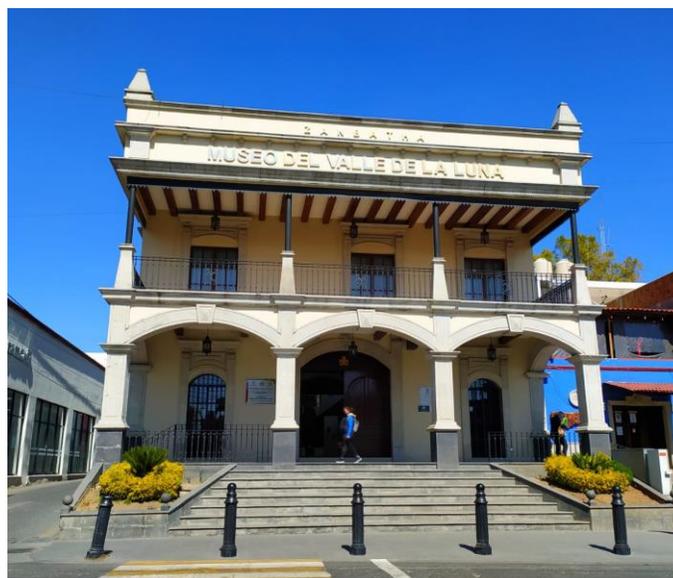


Figura 5. Fachada del museo del Valle de la Luna “Zanbatha”. Fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 14 de enero de 2022.

El Municipio de Lerma dentro de sus espacios culturales cuenta con tres casas de cultura, la primera ubicada en la cabecera municipal, la segunda ubicada en San Miguel Ameyalco y la tercera ubicada en San Pedro Tultepec, estas casas de cultura brindan actualmente talleres en los siguientes rubros: Artes plásticas, Danza, Teatro, Música, Idiomas, Canto, Baile, actividades aeróbicas, deportivas y de crecimiento personal. Las Casas de Cultura tiene la responsabilidad de las promover las diversas expresiones de arte y cultura del territorio municipal, razón por la cual se programan acciones que se desarrollarán en las diferentes comunidades.

1.1.2.2 Contexto interno

El contexto interno es todo lo que la escuela le puede ofrecer a los estudiantes para impulsarlos u obstaculizarlos entorno a su aprendizaje. Cuando se habla de la influencia de los contextos, se refiere a los distintos ámbitos donde los pupilos socializan, forman, conviven o realizan experiencias de prácticas de aprendizaje en un espacio formal que es el salón de clases.

El Jardín de Niños María Ortega Monroy con Clave de Centro de Trabajo (C.C.T.) 15EJN0125P pertenece a la Zona Escolar J077 de la subdirección regional de Metepec, de servicio público estatal. Se encuentra ubicado la avenida Reolín

Barejon #34, Colonia el Panteón, con el código postal 52005, Municipio de Lerma de Villada, Estado de México. Entre las calles Reforma y 16 de septiembre, con turno matutino, cuenta con medios con el cuál se puede comunicar la comunidad, como lo es: correo electrónico institucional jnmariaortegamonroy@gmail.com y número telefónico 7282854961.



Figura 6. Fachada del Jardín de Niños María Ortega Monroy. Fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 14 de enero de 2022.

El plantel atiende a una matrícula total de 320 alumnos los cuales se encuentran divididos en los 13 grupos, 37 en primer grado (grupos A y B), 145 en segundo grado (grupos A, B, C, D y E) y 138 en tercer grado (distribuidos en los grupos A, B, C, D, E y F). estos grupos son atendidos por las educadoras que se encuentran en el plantel y que en el siguiente apartado se describe.

1.1.2.2.1 Organigrama institucional

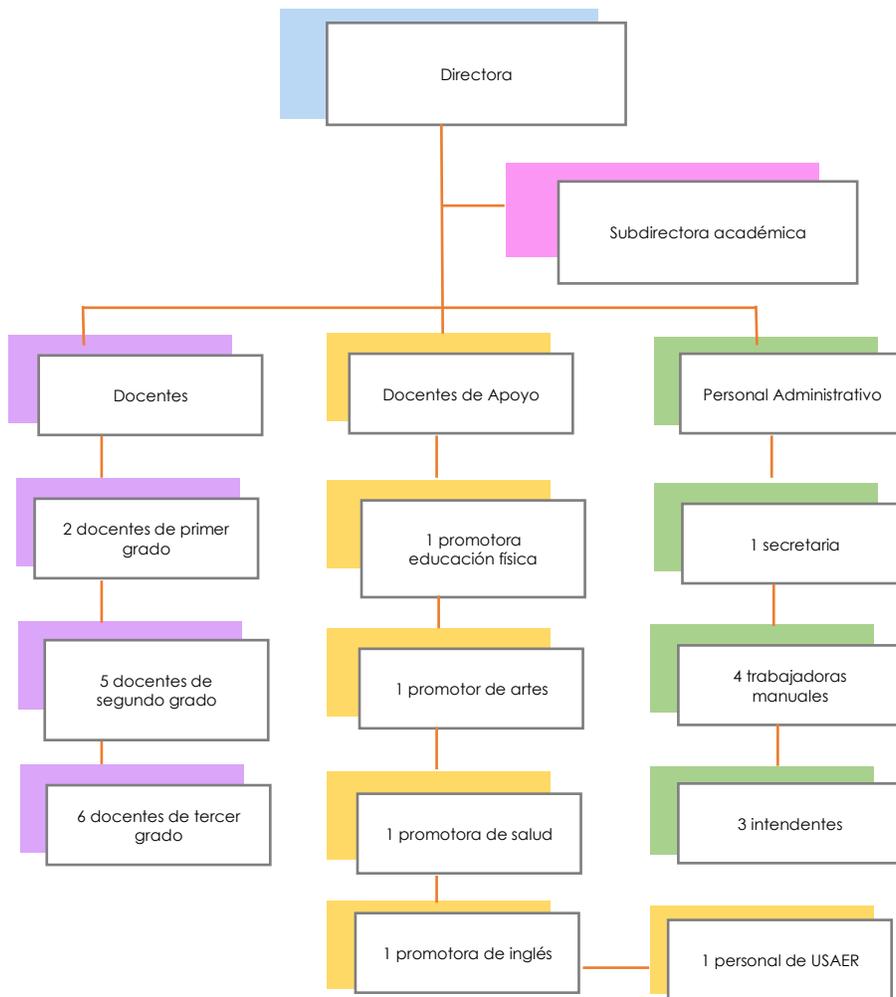


Figura 7. Organigrama del Jardín de Niños María Ortega Monroy, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 23 de enero de 2022.

El colectivo docente forma parte esencial dentro del contexto escolar esto hace referencia al papel que cumple el docente dentro de un centro de trabajo, “la función del maestro como profesional que trabaja en una institución cimentada en las relaciones entre las personas que participan en el proceso educativo: alumnos, maestros, directores, madres y padres de familia” (Fierro, Fortoul y Rosas, 1999, p.31).

El preescolar de acuerdo con su organigrama institucional (Figura 7), cuenta con una organización de personal en la que se encuentran:

Directora: es la persona encargada de la planificación y llevar a cabo medidas que se tomen para la mejora en la comunidad escolar (madres, padres, maestros y alumnos). Por otro lado, es la encargada de realizar una organización de las cuestiones relacionadas con la administración, la contratación del determinado personal, la autorización con respecto a los gastos y proyectos de la institución.

Subdirectora académica: coordina el trabajo colegiado, revisando las planeaciones semanales de docentes frente a grupo y promotores, además ofrece un acompañamiento.

Trece Docentes frente a grupo; dos de primer grado, cinco de segundo grado y seis de tercer grado. Las educadoras realizan una planeación semanal para el proceso de enseñanza-aprendizaje, que ayude a desarrollar en los niños aprendizajes significativo dentro de las aulas, por consiguiente, desarrolla una evaluación formativa de cada alumno para visualizar sus avances.

Cuatro Promotores (Educación Física, Educación Artística, Educación ambiental y para la salud e inglés). Son los encargados de atender a más profundidad las Áreas de Desarrollo Personal y Social que marca el plan de estudios vigente. La Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER). Ofrece un apoyo y acompañamiento a docentes con alumnos con alguna barrera de aprendizaje (BAP).

Personal de apoyo:

- una secretaria: realiza tareas administrativas, como redactar, transcribir y comunicar correspondencia, boletines y documentos.
- cuatro niñeras: apoyan a las docentes frente a grupo en la realización de material didáctico para las secuencias de aprendizaje.
- tres intendentes: realizan la limpieza de la institución (aulas, dirección, baños), al igual que se encargar de vigilar la entrada de visitas al jardín.

El personal que labora dentro de la institución mantiene una relación de respeto y compromiso en el ambiente escolar, a su vez continuamente se realiza el trabajo colectivo en pro de la mejora institucional, en donde cada uno de los docentes aporta ideas y realiza una retroalimentación sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Se mantiene una relación cordial con los padres de familia los cuales apoyan con la tarea educativa.

1.1.2.2 Programa Escolar de Mejora Continua

Retomando a la Dirección General de Desarrollo de la Gestión Educativa, de la Subsecretaría de Educación Básica, de la Secretaría de Educación Pública, en el texto “Orientaciones para elaborar el Programa de Mejora Continua” (2018) nos menciona que:

El Programa Escolar de Mejora Continua es una propuesta concreta y realista que, a partir de un diagnóstico amplio de las condiciones actuales de la escuela, plantea objetivos de mejora, metas y acciones dirigidas a fortalecer los puntos fuertes y resolver las problemáticas escolares de manera priorizada y en tiempos establecidos. (p. 7)

De esta manera el PEMC sirve como hoja de ruta que establece en un mismo documento las metas, procesos y tareas que debe de realizar el colectivo docente y la comunidad educativa para alcanzar los objetivos orientados a la mejora de los logros educativos de las niñas, niños y adolescentes.

A partir de lo antes mencionado es importante partir del diagnóstico, ya que es el punto de partida para la elaboración de este; es el momento en que la escuela se mira a sí misma, haciendo un examen de su situación y la problemática que vive; se apoya de información que el colectivo docente analiza, reflexiona, identifica y prioriza a partir de las necesidades educativas, para tomar decisiones consensuadas que favorezcan su atención. Por lo cual la SEP (2018) menciona que:

Para llevar a cabo un diagnóstico integral centrado en las NNA [Niños, Niñas y Adolescentes], es necesario recolectar, comparar y analizar información

referida a las características, intereses y necesidades de los alumnos, así como de los siguientes ámbitos:

- a. Aprovechamiento académico y asistencia de los alumnos
- b. Prácticas docentes y directivas
- c. Formación docente
- d. Avance de los planes y programas educativos
- e. Participación de la comunidad
- f. Desempeño de la autoridad escolar
- g. Infraestructura y equipamiento
- h. Carga administrativa. (p. 10)

Para esta investigación me enfocaré en el ámbito de Aprovechamiento académico y asistencia de los alumnos, dado que es en el que impactará el plan de acción.

Los niños desde su etapa inicial usan las matemáticas y los números ante situaciones diversas, sin cuestionarse qué es un número, qué es contar o para qué me sirven, ya que estas habilidades se van construyendo a través de un proceso continuo que se va dando en la vida cotidiana.

En el Consejo Técnico Escolar (C.T.E.) se determinó que el Campo de Formación Académica de Pensamiento matemático es uno de los que requiere más apoyo durante el ciclo escolar 2021-2022, esto con base en los resultados de la evaluación final realizada en la institución, la cual arrojó bajos resultados tales como que los niños del jardín no logran identificar los números en contextos diversos, les cuesta trabajo realizar el conteo uno a uno de los elementos en una colección y necesitan apoyo por parte de las educadoras para resolver problemas, por tal motivo se considera como una de las prioridades dentro de la Ruta de Mejora Escolar.

Durante la jornada de observación y práctica profesional dentro del grupo de 3ro D del Jardín de Niños, se detectó que los alumnos presentan una dificultad en el Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático, específicamente

referente al número, ya que recitan la serie numérica hasta el número seis, de igual manera les cuesta trabajo seguir el conteo en orden ascendente y descendente en cantidades mayores y menores, quitar, agregar y agrupar elementos de una colección y se requiere fortalecer en los alumnos cuál es la función de los números en la vida cotidiana. Derivado de esto se puede obtener que el alumnado presenta un área de oportunidad respecto a este aspecto del Pensamiento Matemático, generando una necesidad en la diversificación e implementación de estrategias de intervención docente para trabajar en esta área.

Tal como lo menciona Piaget (cit. por Baroody) “Ni siquiera la numeración garantiza una comprensión del número. Desde este punto de vista, el desarrollo de un concepto de número y de una manera significativa de contar depende de la evolución del pensamiento lógico” (p.99).

De acuerdo con lo mencionado por Piaget el contexto y las experiencias directas que vive el alumno este se acerca a las matemáticas, aunque esto no determina ni garantiza la adquisición del concepto de número, por tal motivo es de suma importancia la intervención del docente y la implementación de las acciones didácticas para poder guiar y propiciar el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas relacionadas al concepto de número propuestas en el Programa de Estudios 2017.

Se pretende fortalecer este aspecto del pensamiento matemático a través del diseño de un plan de acción, que tiene como finalidad la mejora de la problemática detectada dentro del grupo estableciendo metas y acciones en las que se puedan poner en práctica las competencias profesionales dentro de la práctica docente, en busca de una mejora constante, mediante el diseño y aplicación de actividades, una evaluación de los aprendizajes de los alumnos y de la propia intervención haciendo uso de la reflexión, análisis y construcción de la praxis educativa.

1.1.2.2.3 Infraestructura institucional



Figura 8. Croquis del Jardín de Niños María Ortega Monroy, tomado de Google Maps el día 23 de enero de 2022.

La institución se encuentra dividida en: dos aulas adaptadas para primer grado, que se cinco aulas para segundo y seis aulas para tercer grado, un aula adaptada para la dirección, salón de usos múltiples, espacio para promotores escolares, biblioteca escolar, una bodega, un espacio para las trabajadoras manuales, una bodega de intendentes, dos módulos de sanitarios, patio central techado, patio de entrada, área de juegos y el patio para realizar educación física.

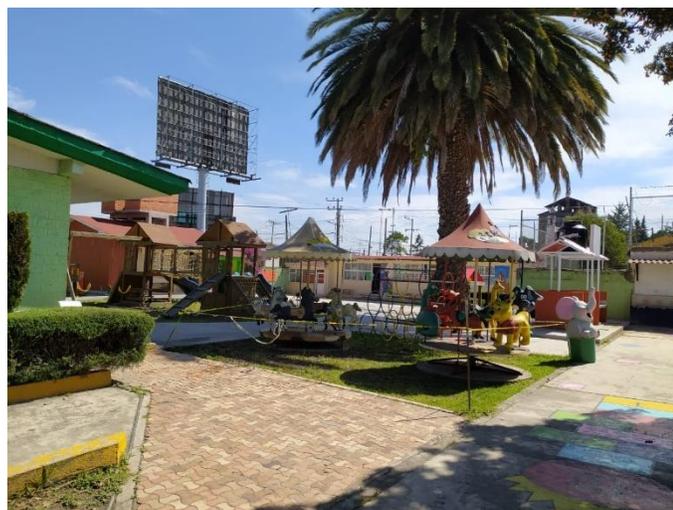


Figura 9. Área de juegos. Fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 23 de enero de 2022.

El material base de construcción de la escuela es de tabique y cemento, además de contar con mobiliario suficiente para atender a los alumnos, así como tener aulas equipadas para las necesidades básicas de los mismos, cuenta con áreas recreativas como se muestra en la Figura 9, del lado derecho de la entrada se encuentran los sanitarios divididos en dos, uno para hombres y otro para mujeres, cada uno de ellos cuenta con cuatro tazas de baño y dos lavabos.

Los recursos tecnológicos que se tienen en la escuela para el uso en la enseñanza son; 2 cañones, 1 laptop, bocinas, pantallas LCD, equipo de sonido para uso comunitario, insumos que se utilizan en el salón de usos múltiples o en las aulas cuando son requeridas, en este caso es necesario el apoyo para su instalación.

1.1.2.2.4 Infraestructura del aula

El aula se encuentra atrás de un árbol de tejocote, propiciando que el suelo se levante por la raíz del árbol ocasionando que los niños a menudo tropiecen.



Figura 10. Aula del tercer grado grupo "D". Fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 23 de enero de 2022.

Es importante describir el aula ya que es en donde se ven inmersos los pupilos y la docente en el quehacer de la enseñanza-aprendizaje, como lo plantea la SEP (2017) "El inmueble escolar es parte fundamental de las condiciones necesarias para el aprendizaje." (p. 49)

Como se observa en la *Figura 10* las mesas son en forma rectangular, las sillas son pequeñas con el soporte de fierro color negro y la otra parte color verde con un rectángulo pequeño en la parte de atrás de la espalda, tienen ventanas amplias con cortinas color azul cielo, una puerta con el material de fierro color blanco, también cuenta con un anaquel color gris en donde la maestra tiene material que el utiliza, como papeles de colores, hojas de colores, papel higiénico, jabón líquido, fomi, pelotas de plástico y balones para jugar, tienen dos muebles de madera color azul en donde los niños colocan sus mochilas, en la parte de arriba de los muebles, hay botes forrados de color azul en donde se encuentran materiales como fomi, cartulina, papel américa, papel china y crepe.

También cuenta con una repisa en donde colocan los libros del rincón que el Gobierno del Estado de México les proporcionó para las actividades, el escritorio de la maestra es del mismo material que las mesas de los niños, solo con la diferencia que la de la educadora es más grande y tiene un mantel con plástico, ahí en el escritorio hay lapiceros que ocupa la educadora, una jirafa en forma de caja en donde se encuentra el expediente de los niños, su lista de asistencia, papel higiénico y atrás del escritorio hay una repisa en donde coloca sus carpetas forradas de colores. Y por último hay dos pizarrones uno blanco en donde la docente escribe, y el otro de corcho en donde se plasman las producciones que los niños realizan y que fue significativa para ellos.

1.1.3 Diagnóstico educativo general

La educación ha sido tema de discusión a lo largo de los últimos años, ya que con ella se adquieren y transmiten conocimientos, valores y costumbres necesarios para desenvolverse provechosamente en sociedad. Se espera preparar a futuros ciudadanos capaces de vivir en democracia, que busquen la mejora del país, mientras responden a sus propias necesidades e intereses. Al respecto, Pérez (1992), menciona que:

La escuela ha de preparar a las personas para incorporarse a la vida adulta y pública, de modo que pueda mantenerse la dinámica y equilibrio en las

instituciones y normas de convivencia que componen el tejido social de la comunidad humana. (p.19)

Por consiguiente, llevar a cabo una evaluación diagnóstica dentro del aula es la base para identificar áreas de oportunidad, debido a que a partir de los resultados se puede visualizar los aprendizajes que tienen los alumnos, y en qué nivel se encuentran. García Jiménez (1994) menciona que "la evaluación diagnóstica es conceptualmente similar y considera que, a partir de la integración de los avances de la investigación educativa, ambos conceptos se pueden entender como procesos de análisis de la realidad educativa que permite conocer cómo articular las intervenciones para mejorarlas".

Es por eso por lo que es de suma importancia realizar un diagnóstico al inicio del ciclo escolar para descubrir los aprendizajes de los preescolares, ya que será nuestro punto de partida para plantear estrategias que permitan potenciar las capacidades de los estudiantes y la situación en la cual se encuentran cada uno de ellos, y si alguna de esas estrategias no funciona poder acudir a la modificación y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje e interacción del aula.

Castillo (1994), por su parte valora la importancia a la cooperación y complementariedad de ambos procesos. La evaluación para mejorar la calidad educativa y el diagnóstico para describir, predecir y explicar el comportamiento de la persona, grupo o situación. Diagnóstico y evaluación comparten aspectos comunes como la actividad informativa, técnicas e instrumentos, pero se diferencian por el momento, la intencionalidad y el tipo de información por ello considero que llevar a cabo una interacción e intervención eficaz dentro de las prácticas profesionales son necesarias para conocer las características y habilidades, conocimientos de cada educando dentro del grupo, para poder diseñar situaciones de aprendizaje que propicien y favorezcan los aprendizajes esperados.

El de tercer grado grupo "D" está conformado por 20 alumnos, 9 niñas y 11 niños, los cuáles asisten de manera presencial; sus edades van de los cuatro y cinco

años, el tipo de familia que prevalece es la nuclear, en donde padres de familia e hijos viven juntos; el grupo está a cargo de la titular Martha Alicia González Rizo, con dos años de servicio y estudios de Licenciatura en Pedagogía y Maestría en Educación.

Utilizando la técnica de la observación, doy cuenta que dentro de las características generales de los niños están las siguientes: 1 de cada 8 niños se muestran tímidos frente al grupo, pero a pesar de eso no se les ha costado relacionarse, ya que la docente trata de brindarles confianza y en algunos casos darles su espacio en ciertas situaciones.

La mayoría de los niños están relacionados con los videojuegos, el uso de celular y la televisión, y el resto comparten momentos de juego con su familia; los tipos de empleo que tienen los padres de familia en su mayoría son obreros, amas de casa y comerciantes, estos datos se recabaron de las entrevistas con los niños y padres de familia; por medio de la plataforma de Google Forms, en dónde se les compartió el link de la entrevista a través del grupo de WhatsApp que la titular tiene con los padres.

Realicé el diagnóstico con la técnica de observación, de acuerdo con Postic (1998) que nos menciona que: "... es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración." (p. 17). De acuerdo con esto mi objetivo es considerarlo para saber la situación en la cual se encuentran los alumnos referente a sus habilidades, competencias y conocimientos del campo de formación académica de Pensamiento Matemático.

El diagnóstico comenzó la primera semana del ciclo escolar 2020-2021 que dio inicio el 30 de agosto del 2021, el registro de estos instrumentos fue a partir de este día hasta el 24 de septiembre de 2021. Los instrumentos que utilicé para realizar dicha evaluación fueron escalas de apreciación *Anexo B*, que como lo menciona Segura (2009) son: "...un instrumento de observación que permite registrar el grado, de acuerdo con una escala determinada, en el cual un comportamiento, una habilidad o una actitud determinada es desarrollada por la o el estudiante". (p.20). Estas me

ayudaron a recoger y registrar información referente a los Aprendizajes Esperados que los educandos mostraron.

Las listas de apreciación como centro está el Campo de formación académica Pensamiento Matemático, distribuido por indicadores los organizadores curriculares 1 y 2 y los aprendizajes esperados, mismo que están evaluados bajo cuatro niveles de desempeño con los siguientes valores: 4 muy bien, 3 bien, 2 regular, y 1 no lo realiza. Estos instrumentos me han sido importantes dentro de esta investigación para tener una observación y análisis con mayor profundidad.

Se observa que los alumnos se encuentran muy apegados a los padres, por lo que el proceso de adaptación a la escuela ha sido un proceso largo y un cambio radical, se puede observar que los alumnos son curiosos y tienen inquietudes respecto a lo que los rodea.

Los intereses del grupo son diversos y particulares, hay niños que les gusta explorar el material y las áreas del salón, utilizar material concreto, les gusta cuestionar sobre aquello que los rodea, a la mayoría de los alumnos les gusta dibujar y construir objetos con diversos elementos.

Para la realización del diagnóstico del grupo se emplearon diversos instrumentos, Marí nos menciona que “Las técnicas y los instrumentos de recogida de información deben seleccionarse en relación con los objetivos o variables de indagación y las características de las fuentes a las que se remitan” (Marí, 2001, p.620). Entre dichos instrumentos se realizó el test de VAK (Visual, auditivo y kinestésico) propuesto para estudiantes de nivel inicial y elaborado por el psicólogo Ricardo Ros, mediante el cual se determinó los estilos de aprendizaje de los alumnos.

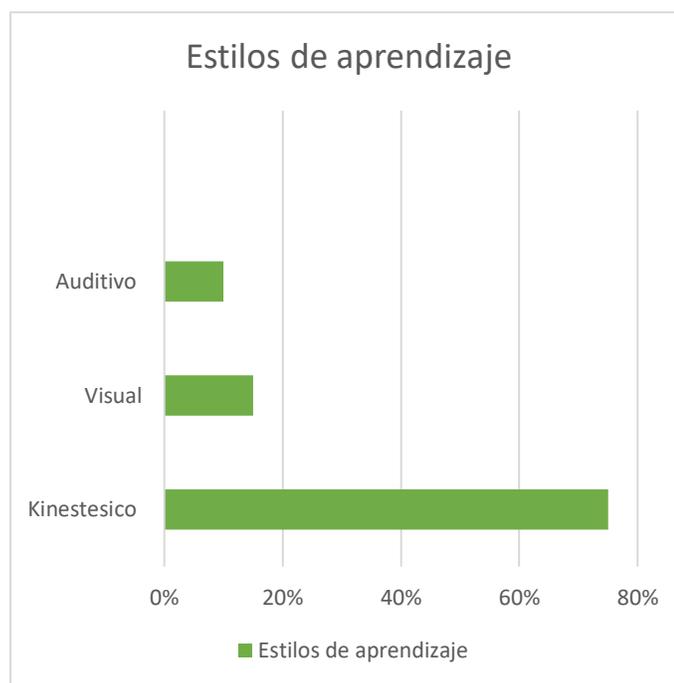


Figura 11. Gráfica de los estilos de aprendizaje de los alumnos del tercer grado grupo D, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 25 de febrero de 2022.

En el gráfico anterior se muestra 75% de los alumnos del grupo son kinestésicos, 15% presentan un estilo de aprendizaje visual y por su parte dentro del aula se tiene a 10% niños con estilo de aprendizaje auditivo.

1.1.4 Diseño de la propuesta de mejora

La creciente necesidad de formar ciudadanos competentes para un mundo cada vez más globalizado, demanda un cambio en la formación y profesionalización docente. La labor docente exige que los maestros sean comprometidos y responsables, siendo una de sus funciones la reflexión sobre su práctica de enseñanza, para ofrecer una educación de calidad a todos los estudiantes.

Por ello, la investigación acción constituye una herramienta de mejora de la práctica docente, al respecto Evans (2010) señala que "...la investigación-acción es una experiencia que posibilita reconocerse partícipe del problema y de la solución o de la posibilidad de proponer alternativas viables y efectivas a las necesidades educativas" (p.6). Asimismo, Elliot (1993) define "la investigación-acción como un

proceso de reflexión y autoevaluación, mediante el cual se pretende mejorar la calidad de la enseñanza”. (p.24)

Esta metodología se basa en la transformación de la práctica a través de ciclos reflexivos que se componen por cuatro fases: planificación, acción, observación y reflexión (Evans, 2010). A través de los ciclos reflexivos el docente se cuestiona y analiza sobre su figura, sus acciones y si sus prácticas permiten ofrecer una educación de calidad a sus alumnos, con la posibilidad de realizar modificaciones a su intervención que generen nuevos ciclos reflexivos.

Con base en lo anterior la investigación-acción constituye una forma de solución en la cuestión de relación entre la teoría y la práctica. Este modelo de investigación es una actividad para realizar una práctica reflexiva, el cual consiste en identificar un problema, reconocer lo que se va a desarrollar, para después diseñar una propuesta de mejora, implementarla y evaluarla, para mejorar la práctica educativa dentro del aula.

Dentro del programa de estudios 2017, Aprendizajes Clave para la Educación Integral, se considera que el enfoque pedagógico del campo de formación académica de Pensamiento Matemático es deductivo, es decir que permite que el niño desarrolle su capacidad de inferir resultados o realizar conclusiones tomando en cuenta los datos o condiciones que recaba en situaciones diversas.

Con lo anterior considero que, dentro de este campo de formación, se deben de brindar oportunidades de aprendizaje en donde los alumnos pongan en juego sus conocimientos para resolver los problemas planteados y de forma autónoma logren llegar a los resultados.

Resulta indispensable que el docente brinde a los párvulos oportunidades de aprender, resolviendo o mejor conocido como la resolución de problemas, para apropiarse de la noción de número, dichas situaciones deben permitir que los niños puedan, según SEP (2017):

- Razonar y usar habilidades, destrezas y conocimientos de manera creativa y pertinente en la solución de situaciones que implican un problema o reto para ellos.
- Usar recursos personales y conocer los de sus compañeros en la solución de problemas matemáticos.
- Explicar qué hacen cuando resuelven problemas matemáticos.
- Desarrollar actitudes positivas hacia la búsqueda de soluciones y disfrutar al encontrarlas.
- Participar con sus compañeros en la búsqueda de soluciones; ponerse de acuerdo (cada vez con más autonomía) sobre lo que pueden hacer organizados en parejas, equipos pequeños o con todo el grupo. Trabajar en equipo implica hacer algo en el sentido en el que se solicita; no es suficiente sentarse juntos y compartir material para considerarlo equipo. (p. 219)

Considerando la cita anterior se espera que los alumnos de preescolar sean capaces de razonar y utilizar sus habilidades y destrezas matemáticas en la resolución de problemas, empleando recursos propios para enfrentarse a dichas situaciones, pero no solo se habla del trabajo individual, se espera que dentro de este campo de formación los niños puedan trabajar de manera colectiva en la búsqueda de soluciones. Por otro lado, Fuenlabrada (2005) considera que el enfoque del pensamiento matemático es el siguiente:

Una de las aspiraciones del enfoque metodológico de la Propuesta editada por la SEP es apuntalar la autonomía de los niños (competencias cognitivas) y su control sobre el aprendizaje (competencias cognitivas y afectivas; el autoestima, por ejemplo, que se adquiere de saber que es capaz de resolver situaciones sin que nadie le diga cómo hacerlo). (p. 294)

Tomando en consideración lo anterior, para el desarrollo de los aprendizajes esperados, se busca que la educadora favorezca oportunidades en donde el alumno ponga en juego sus conocimientos lógico-matemáticos y sobre todo posibilitar que los

niños vean las matemáticas como un instrumento útil y funcional dentro de su vida cotidiana.

Como se muestra en la *Figura 12*, esta propuesta de mejora se basa en la transformación de la práctica a través de tres ciclos reflexivos, mediante la estructura del plan de acción, precisando la estrategia didáctica del juego (libre y guiado), de la cual realicé y concluí una capacitación en el curso “Jugar para crecer” de la Fundación Carlos Slim (*Anexo H*), que consistió en realizar una búsqueda de información para rescatar el valor del juego como una actividad natural, libre y vital. A través de sus actividades descubrí la importancia de jugar diariamente, los beneficios que aporta el juego a corto y mediano plazo, así como la participación del adulto en un ambiente seguro para que el niño juegue con libertad para construir vínculos estables, transmitir valores, pautas de disciplina, así como favorecer su autoestima, comprender sus emociones y fomentar el juego en la educación para el desarrollo integral de los colegiales. Así como el propósito que consiste en que los niños reconozcan la noción de número a través del juego libre y guiado para que desarrollen su pensamiento matemático.

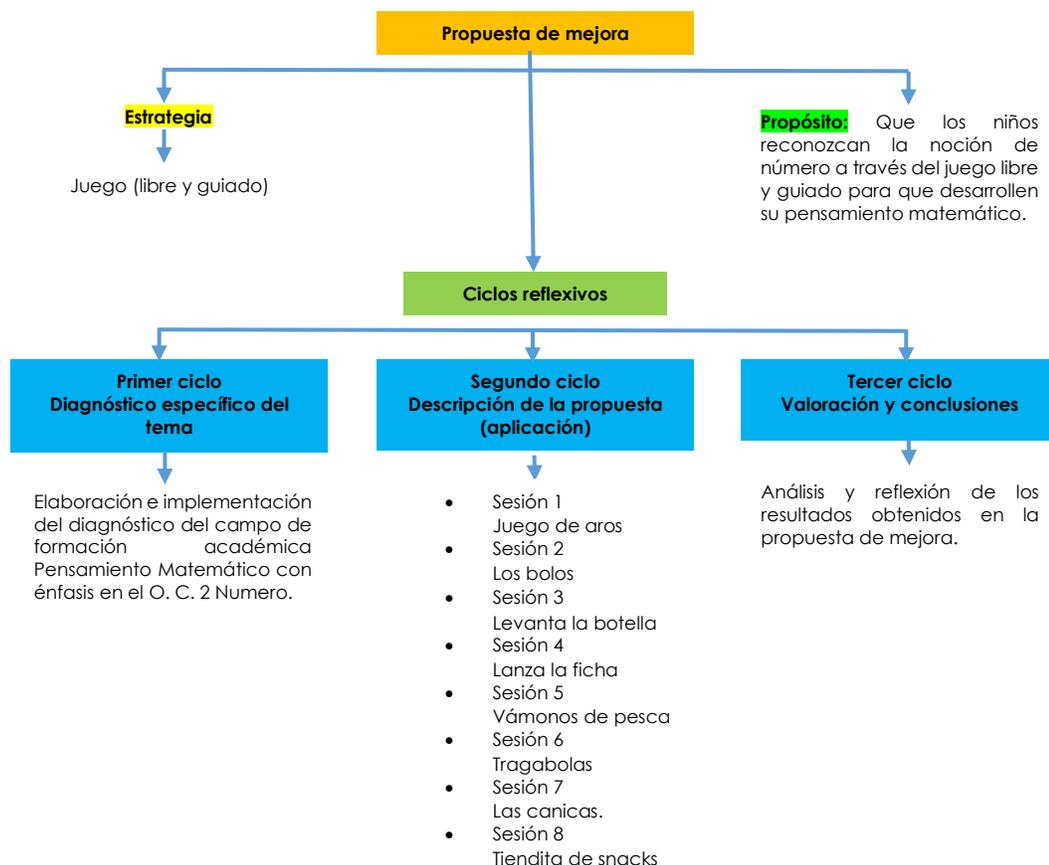


Figura 12. Esquema de la propuesta del plan de acción, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 25 de febrero de 2022.

El primer ciclo consiste en la elaboración e implementación del diagnóstico del campo de formación académica Pensamiento Matemático con énfasis en el O. C. 2 Número. En el segundo ciclo, se enfoca al desarrollo de la situación de aprendizaje, la cual es configurada en ocho sesiones: “Juego de aros”, “Los bolos”, “Levanta la botella”, “Lanza la ficha”, “Vámonos de pesca”, “Tragabolas”, “Las canicas” y “Tiendita de snacks”, como se muestran en el *Anexo D*. A lo largo de la propuesta se utilizará una tabla de registro, en donde los discípulos tendrán que representar de forma gráfica los puntos ganados en cada juego, de esta manera se pretende que los niños comuniquen de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional; utilizando la estrategia del juego, con material manipulable.

En el tercer ciclo del plan de acción, consideré el análisis y reflexión de los resultados obtenidos a lo largo de la propuesta de mejora. Como docente en

formación, mi intención de aplicar este plan de acción será fortalecer en los alumnos el concepto de número a través de estrategias didácticas que permitan generar un pensamiento reflexivo al trabajar la resolución de problemas numéricos en los estudiantes y una mejora en la problemática detectada, considerando las características y necesidades de los pupilos y la importancia de trabajar las matemáticas desde la etapa inicial mediante experiencias que puedan ser vinculadas a su entorno.

Esto permitirá consolidar en los niños los aprendizajes iniciales de matemáticas, que le servirán para fortalecer su desarrollo cognitivo que implican la puesta en marcha de un conjunto de estructuras del pensamiento y de funciones esenciales del ser humano. Por consiguiente, a través de estos ciclos reflexivos analizaré sobre mi persona, mis acciones y reflexionaré sobre las prácticas que me permitirán ofrecer una educación de excelencia a los alumnos, generando la posibilidad de realizar modificaciones a mi práctica de intervención dentro del aula de clases.

1.1.5 Diseño de los instrumentos de valoración para la propuesta de intervención

En el tercer ciclo antes mencionado, se reflexionarán y analizarán los datos obtenidos del plan de acción, apoyándome de los registros realizados durante las sesiones para su valoración e interpretación, sobre la pertinencia de las acciones en función de dar solución a la problemática detectada. Al respecto, Latorre (2003) señala que:

El profesorado investigador asume la práctica educativa como un espacio que hay que indagar; se cuestiona el ser y hacer como docente; se interroga sobre sus funciones y sobre su figura; se pregunta por su quehacer docente y por los objetivos de la enseñanza; revisa contenidos y métodos, así como las estrategias que utiliza (p.12).

Para analizar los resultados, se utilizarán diversos instrumentos para recoger la información, haciendo uso de la técnica de observación participante en el diario de

práctica, que de acuerdo con el documento Escuela y Contexto Social, Iniciación al trabajo Escolar de la Licenciatura en Educación Preescolar SEP, (2010) "...es el registro de los aspectos más relevantes que llaman la atención a los normalistas mientras observan y se ejercitan en el jardín de niños" (p. 28).

Y para realizar la evaluación del plan de trabajo, se hará uso de una rúbrica (*Anexo F*), que está diseñada tomando en consideración los aprendizajes esperados del Campo de Formación Académica; según Díaz Barriga (2004): las rúbricas son guías o escalas de evaluación donde se establecen niveles progresivos de dominio o pericia relativos al desempeño que una persona muestra respecto de un proceso o producción determinada.

El concepto de rúbrica también surge a partir de la evaluación formativa propuesta por la SEP (2013) "la rúbrica es un instrumento de evaluación con base en una serie de indicadores que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, las habilidades y actitudes o los valores, en una escala determinada" (p.52).

Dicho instrumento contendrá los datos generales de la escuela de práctica en donde se realizará la mejora, como lo es el Jardín de Niños, la C.C.T., nombre de la docente en formación, grado y grupo, así como el nombre de la situación de aprendizaje, nombre del alumno. Y una tabla en la que se describen los aprendizajes esperados a evaluar del Campo Pensamiento Matemático, los valores asignados: sobresaliente (4) Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional. Satisfactorio (3) Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de las colección y registra sus resultados. Básico (2) Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos. E insuficiente (1) Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.

Y el área de desarrollo personal y social Educación socioemocional con: sobresaliente (4) Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación,

autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir. Satisfactorio (3) Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir. Básico (2) Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros. E insuficiente (1) Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar. Los niveles de desempeño permitirán evaluar los avances y niveles de logro respecto a los aprendizajes esperados de los alumnos.

Este instrumento se utilizará en las ocho sesiones, por lo que cuenta con una tabla adjunta para colocar el valor asignado en cada juego, así como un espacio para observaciones que se analizarán en el desarrollo de las actividades.

A través de la técnica de observación participante, como lo señala Kawulich (2005) que: “mediante esta técnica el investigador reúne y registra información; y con ayuda de los instrumentos”, me será posible recopilar, analizar, reflexionar e interpretar la información para mejorar la práctica, así como favorecer la noción de número en los niños de educación preescolar en el Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático, al igual que fortalecer la competencia genérica, profesional y unidad de competencia que marca mi plan de estudios 2018.

De esta manera también se obtendrán evidencias y retroalimentaciones para la mejora continua de las acciones a llevar a cabo dentro del grupo. La práctica docente implica una reflexión constante del actuar, con este plan de acción se busca fortalecer el desarrollo de mi propia práctica docente, propiciar aprendizajes en el alumno respecto al pensamiento matemático, a través del diseño e implementación de estrategias didácticas que apoyen en la construcción de su propio aprendizaje.

Para realizar la evaluación de los estudiantes se tomará en cuenta el cómo utilizan sus conocimientos, habilidades y actitudes durante las actividades, de qué manera lograr resolver las situaciones planteadas en los juegos y cómo es su desempeño a lo largo de la propuesta de intervención.

El pensamiento reflexivo puede tener un carácter polisémico, González, Solovieva y Quintanar (2000) consideran que:

Hablar de pensamiento reflexivo nos remite al concepto de pensar para aprender, teniendo en cuenta a un individuo intencional, autónomo e independiente y, en consecuencia, responsable de su propio aprendizaje. Por ello, el desarrollo del pensamiento reflexivo en la escuela se convierte en un reto que le permite al estudiante aprender a usar sus habilidades intelectuales, a definir sus propios procesos de pensamiento y a determinar en qué tipos de situaciones son aplicables. (p.175)

A través de la técnica de observación y el análisis constante de la práctica docente, es como se realizará la reflexión del actuar a lo largo de la implementación del plan de acción, para identificar aquellos aspectos que requieren fortalecerse de la enseñanza-aprendizaje de los alumnos y así desarrollar experiencias favorables y pertinentes en el proceso de su desarrollo cognitivo y al fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos, actitudes y valores que demuestren a lo largo de las actividades diseñadas para resolver la situación problemática previamente planteada.

2. Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora

2.1 Primer ciclo. Diagnóstico específico del tema

En relación con el Campo de Pensamiento Matemático cuando los educandos ingresan al nivel preescolar, tienen conocimiento de los números y de sus posibles usos. De esta manera los organizadores curriculares que logré observar de este campo son: O. C. 1: número, álgebra y variación, abarcando el O.C. 2: número. A continuación, se presenta una descripción de cada referencia del porcentaje obtenido al recabar los datos de la lista de apreciación (Anexo 3) y una gráfica para su mejor comprensión.

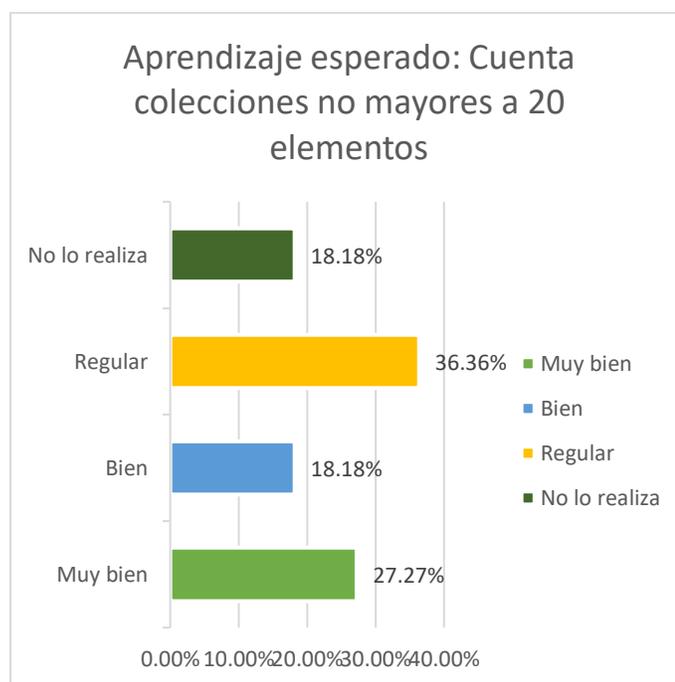


Figura 13. Gráfica de evaluación del aprendizaje esperado "Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos", elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 18 de abril de 2022.

El primer aspecto que se evaluó fue el O. C.1: número, álgebra y variación que está conformado por siete aprendizajes esperados, el primero en observar fue: "Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos". (SEP, 2018. p.230), este aprendizaje obtuvo los resultados que se muestran en la Figura 13; un 27% que equivale a 3 niños de los 11 que asistían de manera presencial, en el rango de muy bien, ya que cuentan sin perder el control del orden de la serie en colecciones de 10 elementos, reconociendo que el último número que mencionan es la cantidad de elementos de un conjunto. El

18% se posicionó en el rango de bien, debido a que cuentan sin perder el control del orden de la serie numérica, ampliando su rango de conteo hasta el 5. El 36% en el indicador de regular, puesto que los pupilos conocen (memorizan) la serie oral de los primeros 5 números. Y el último porcentaje que se obtuvo es el 18% en el nivel no lo realiza, ya que los preescolares dicen los números que conocen de manera mecánica.

En el aprendizaje esperado: “Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional”. (SEP, 2018. p.230), los resultados obtenidos fueron los que se presentan en la siguiente gráfica:

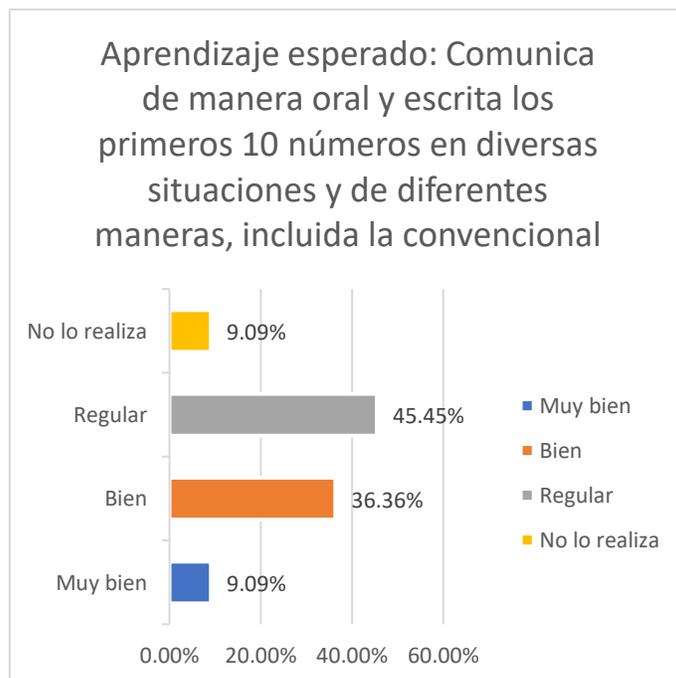


Figura 14. Gráfica de evaluación del aprendizaje esperado “Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y diferentes maneras, incluida la convencional”, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 18 de abril de 2022.

El 9.09% en el indicador de muy bien, anuncia que los niños saben contar colecciones al menos de diez elementos, comunican el cardinal de la colección y registran sus resultados (incluida la convencional).

El 36.36% se posicionó en el rango de bien, debido a que los estudiantes saben contar colecciones al menos de diez elementos, y comunican el cardinal de la colección y registran sus resultados. El 45.45% en el indicador de regular, se obtuvo porque los preescolares dominan y comunican de manera oral los números del 1 al 5 y los registran con sus propios recursos. Y el 9.09% en el indicador no lo realiza, debido a que solo dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.

Por último, dentro del aprendizaje esperado: “Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones”, el 9.09% se colocó en el indicador de desempeño muy bien, debido a que los niños resolvieron problemas utilizando los principios de conteo e identificaron la relación semántica entre los datos para decidir qué acción aplicar (agregar, quitar). Por otra parte, el 45.45% en la categoría bien, ya que los pupilos identificaron los datos del problema y los resolvieron utilizando los principios de conteo con la acción adecuada. El 27.27% en regular, debido a que los educandos solucionaron problemas que se le plantean con ayuda de otras personas (titular y/o docente en formación). Y el 18.18% en el indicador no lo realiza, porque resuelven los problemas imitando a sus compañeros o no realizan acciones para contar.

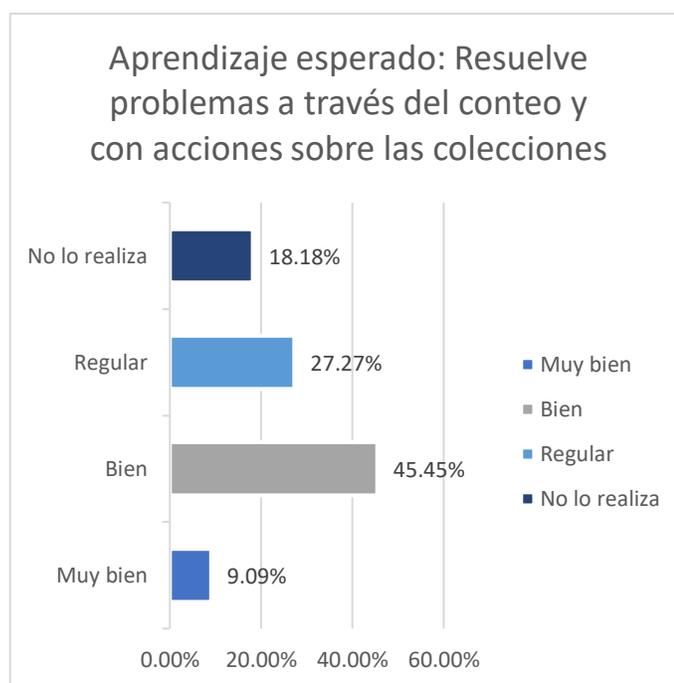


Figura 15. Gráfica de evaluación del aprendizaje esperado “Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones”, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 18 de abril de 2022.

De acuerdo con los resultados de este diagnóstico se pretendió realizar una intervención docente adecuada y pertinente a las características de los alumnos y aprendizajes previos del campo de formación académica pensamiento matemático. Ante esto Cisneros (2004) menciona que: “una enseñanza centrada en el alumno necesariamente deberá de tomar en cuenta los aprendizajes previos definiendo estos como el potencial y métodos que cada persona tiene al aprender es decir la manera en la que procesamos y percibimos la información en el proceso de aprendizaje”.

2.2 Segundo ciclo. Descripción de la propuesta

Dentro de este apartado se describen las actividades realizadas para el desarrollo del propósito y aprendizajes establecidos en la propuesta de mejora, llevadas a cabo en el periodo de práctica profesional que va del 28 de marzo al 28 de abril de 2022, en cada una de ellas y como ya se mencionó en el apartado anterior, se establece como estrategia didáctica el juego (libre y guiado) para favorecer la noción de número.

A continuación, se realiza una descripción y análisis de la aplicación de las actividades diseñadas en el plan de acción en relación con los aprendizajes esperados dentro del Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático, localizados en el O.C.1 de Número, álgebra y variación; y en el O.C.2 de Número.

Considero importante mencionar que los aspectos descritos en este apartado fueron realizados y observados dentro del periodo de práctica profesional y tienen como finalidad reflexionar sobre el proceso de intervención docente y el progreso de los alumnos.

2.2.1.1 Sesión 1 “Juego de aros”

La primera sesión se llevó a cabo el 28 de marzo de 2022, con una asistencia del 65% (13 alumnos) de los cuales 6 fueron niñas y 7 niños. Se inició la actividad preguntándoles a los pequeños si sabían qué es una “feria”, a lo que los niños respondieron que sí, como se muestra en el siguiente registro obtenido de mi diario de práctica:

Ns: sí.
D.F.: y ¿qué hay en una feria?
Marco: hay juegos mecánicos.
D.F.: aparte de los juegos mecánicos ¿hay otro tipo de juegos?
Santiago: Sí, juegos de mesa.
D.F.: ¿qué juegos de mesa?
Belén: las canicas.
D.F.: ¡muy bien!, es un juego en donde ganan premios ¿verdad?
Ns: sí.
D.F.: ¿en qué otros juegos se ganan premios?
Norma: en uno donde tienes que levantar una botella de vidrio, pero tiene que ser con cuidado porque si no se rompe.
D.F.: exacto, muy bien. Pues estos días estaremos jugando siete juegos, les repartiré una hoja que contiene una tabla en la que tendrán que registrar los puntos que obtienen en cada juego, esos puntos serán las estrellas a ganar, y después ¿qué creen que pasará con esas estrellas?
Norma: pues las vamos a canjear por un premio.
D.F.: correcto Norma, las estrellas que ganen en cada juego las deberán de guardar y no perderlas, porque las utilizaremos al finalizar todos los juegos, para poderlas canjear por premios, ¿vale?
Ns: ¡sí! (28/03/2022)

En el extracto anterior, se puede observar que los niños tienen conocimiento de lo que es una feria, y que han visitado una. Para iniciar con el juego se les mostró los materiales que utilizaríamos, como lo son: botellas y aros.

D.F.: ¿qué juego creen que vamos a jugar?
Ns: no se.
D.F.: ¿qué juego podríamos jugar con los aros y las botellas?
Marco: Tenemos que lograr meter los aros en alguna de las botellas.
D.F.: ¡exacto Marco! Vamos a insertar un aro en alguna de las botellas.
D.F.: y ¿por qué las botellas tendrán números?
Santiago: porque si metemos el aro en la botella que tiene el número 3 pues ganamos tres puntos.
D.F.: ¡correcto Santi!
D.F.: ¿qué números hay en las botellas? ¿me ayudan a decir los números?
Ns: sí.
D.F.: (levanta la botella con el número 1) ¿qué número es?
Ns: uno.
D.F.: ¿y este? (levanto la botella con el número 2)
Ns: dos.
D.F.: (levanto la botella con el número 3)
Ns: tres. (fui levantando cada una de las nueve botellas, las primeras tres en orden numérico, las otras seis en desorden, 2,1,3,1,3,2) (28/03/2022)



Figura 16. Alumna de 3ro. “D”, participando en el juego “Lanza los aros”, fotografía tomada por Martha Alicia (titular del grupo), el día 28 de marzo de 2022.

Mientras fui levantando cada una de las botellas, las acomodé en fila. Al terminar de posicionarlas, cada niño por turno fue pasando a lanzar los aros, cada vez que insertara uno, se le pedía que lo anotara en la tabla de registro, cuando terminaba de insertar los tres aros, se les pedía que hicieran el conteo total de sus puntos.

- D.F.: Octavio ¿cuántos puntos ganaste en total?
 Octavio: eeeh, este, no sé.
 D.F.: Mira vamos a utilizar esto (mostrando el ábacó) ¿se acuerdan como se llama?
 Ns: ábacó.
 D.F.: correcto, ¿y para qué sirve el ábacó?
 Ns: para contar.
 D.F.: sí, nos sirve para contar. Octavio ¿qué te parece si contamos los puntos que ganaste utilizando el ábacó?
 Octavio: Sí.
 D.F.: haber Octavio ¿cuántos puntos ganaste en el primer turno? (señalando la tabla de registro en donde se encuentra el numeral del primer turno)
 Octavio: ¿dos?
 D.F.: sí, dos. Pasa dos bolitas de ese lado (señalando el lado izquierdo del ábacó)
 Octavio: uno, dos (desplazando del lado derecho al izquierdo dos esferas del ábacó)
 D.F.: ahora ¿cuántos puntos ganaste en el segundo turno?
 Octavio: cero.
 D.F.: entonces ¿cuántas bolitas tenemos que colocar?
 Octavio: ninguna.

D.F.: muy bien, entonces por último ¿cuántos puntos ganaste en el tercer turno?

Octavio: cuatro.

D.F.: excelente Octavio, coloca tus cuatro puntos.

Octavio: uno, dos, tres, cuatro (desplazando del lado derecho al izquierdo cuatro esferas del ábaco)

D.F.: muy bien Octavio, entonces ¿cuántos puntos ganaste en total?

Octavio: mmmm.

D.F.: cuenta las bolitas que pasaste de este lado (señalando el lado izquierdo a donde desplazó las esferas)

Octavio: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete. ¿siete?

D.F.: no sé, tu dime Octavio.

Octavio: sí, siete. Mira (vuelve a contar) uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis y siete.

D.F.: ¡muy bien Octavio! Ven, vamos a anotarlo en la tabla. (28/03/2022)



Figura 17. Alumno de 3ro. “D”, realizando el conteo total de puntos haciendo uso del ábaco, fotografía tomada por Martha Alicia (titular del grupo), el día 28 de marzo de 2022.

Como se lee en el extracto anterior de mi diario de práctica, los estudiantes hacían uso del ábaco para contar el total de puntos a ganar en el juego y así registrarlo en la tabla, y al finalizar la participación de cada pupilo ellos pudieran tomar las estrellas que obtuvieron. Según Fuenlabrada (2009) “Para propiciar el aprendizaje es necesaria la intervención didáctica de las educadoras, quienes deben plantear el problema y anticipar las diferentes maneras como pueden responder sus alumnos” (p.37). Durante ese proceso se les cuestionaba sobre el procedimiento que hicieron para saber cuántas estrellas habían ganado.

Por último, se les recordó que esas estrellas deberían guardarlas muy bien y no perderlas para que después pudieran canjearlas, también se les pidió que no faltarán a clases porque los juegos para recolectar puntos iban a ser todos los días, y si no jugaban todas las actividades, no tendrían muchas estrellas para canjear.

En esta primera actividad se logró un 61.54% (que equivale a ocho alumnos) en un nivel sobresaliente, ya que lograron contar colecciones al menos de veinte elementos, informaron el cardinal de la colección y anotaron sus resultados, incluida la convencional. Un 15.38% en nivel satisfactorio, porque contaron colecciones al menos de veinte elementos, manifestaron el cardinal de las colecciones y asentaron sus resultados. Y un 23.08% en básico, que refiere a que los preescolares dominaron y comunicaron de manera oral el número y los registraron con sus propios recursos.

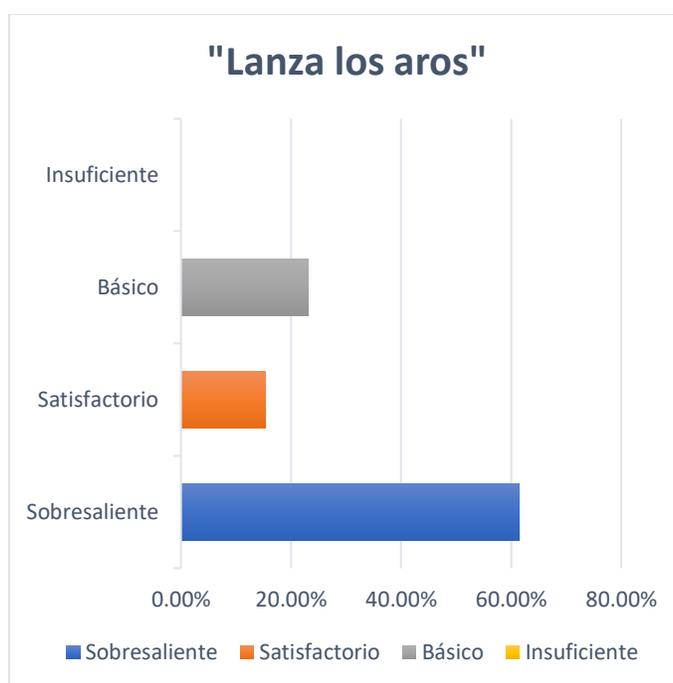


Figura 18. Gráfica de evaluación del juego "Lanza los aros", elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 18 de abril de 2022.

En esta actividad se inició rescatando los conocimientos previos de los alumnos para introducirlos en la temática de trabajo de la pesca, de acuerdo con Ausubel (cit. por Ortiz, 2015) "el sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya

tenía previamente, de cuya combinación surge una significación única y personal” (p.98).

2.2.1.2 Sesión 2 “Los bolos”

La segunda sesión se llevó a cabo el 01 de abril del 2022, con una asistencia del 60% (12 alumnos) de las cuales 4 fueron niñas y 8 niños. Se inicio la actividad mostrándoles los materiales (diez botellas y un balón), se les preguntó qué haríamos con esos objetos, como se muestra en el siguiente fragmento:

D.F.: ¿qué creen que haremos con estos materiales?
Mateo: vamos a tirar las botellas con el balón.
D.F.: ¡exacto! Y ¿cómo se llamará ese juego?
Mateo: (levanta ambos hombros expresando que no sabe)
Marco: son los bolos.
D.F.: muy bien Marco, ¿cómo supiste?
Marco: porque en ese juego, se tiran los bolos con una bola.
D.F.: sí, exacto. ¿alguien ha jugado a los bolos?
Ns: no.
D.F.: pues el día de hoy vamos a jugar a los bolos, que consiste en tirar las botellas con el balón, tendrán tres turnos. Pero ¿qué tienen las botellas?
Ns: números.
Mikel: el uno, el dos y tres.
D.F.: exacto Mikel, tiene números. La botella que tiren son los puntos que ganaran en cada turno, por ejemplo (lanzo el balón por piso hacia las botellas, se cae la botella con el número uno y el tres) ¿qué número es este?
Ns: uno.
D.F.: ¿y este?
Ns: tres.
D.F.: sí, entonces ¿cuántos puntos gané en este primer turno?
Santiago: pues cuatro.
D.F.: ¿cómo lo supiste?
Santiago: pues conté con mis dedos.
D.F.: bien Santi. Exacto cuando tiremos más de dos botellas debemos contar los puntos dependiendo de la botella que cayó, pueden utilizar sus dedos o el ábaco para contar ¿vale?
Ns: sí. (01/04/2022)

Como en el juego anterior cada niño fue pasando en orden a jugar, y en cada turno iban haciendo el conteo de puntos utilizando el ábaco (si es que tiraban más de

dos botellas), y anotaban en su tabla de registro los puntos obtenidos y al finalizar los tres turnos hacían el conteo total de puntos, con ayuda del ábaco (ya que se les facilitaba mucho y ayudaba en su conteo), para después anotarlo en la tabla de registro. Baroody (1997) menciona que: “la correspondencia considera que se puede etiquetar una sola vez cada conjunto de elementos”. Durante ese proceso se les cuestionaba sobre el procedimiento que hizo para saber cuántas estrellas había ganado; se les recordó que esas estrellas deberían de guardarlas muy bien y no perderlas para que después pudieran canjearlas.

En esta segunda actividad se logró un 75% (que equivale a nueve pupilos) en un nivel sobresaliente, ya que lograron contar colecciones al menos de veinte elementos, comunicaron el cardinal de la colección y registraron sus resultados, incluida la convencional. Un 16.67% en nivel satisfactorio, porque contaron colecciones al menos de veinte elementos, comunicando el cardinal de la colección y registrando sus resultados. Y un 8.33% en básico, que refiere a que los preescolares dominaron y manifestaron de manera oral los números y los registraron con sus propios recursos.

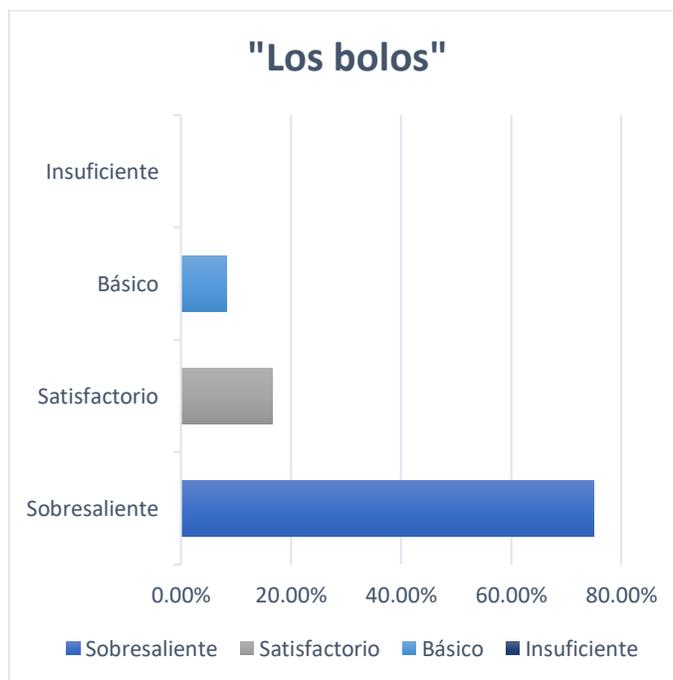


Figura 19. Gráfica de evaluación del juego “Los bolos”, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 18 de abril de 2022.

Figueiras (2014) cita el trabajo de Canals (2008), quien indica:

... los números son abstractos, es un producto de nuestra mente, es una cosa que irá llegando con la maduración lógica, que es lo que les capacita para llegar a tener la noción de cantidad. Esta noción la van construyendo ellos, poco a poco en con el tiempo. No se debe forzar, todos los niños tienen esa capacidad que se construye a partir de lo concreto. En la escuela debemos dar oportunidades y crear situaciones que propicien este proceso. (p.17)

2.2.1.3 Sesión 3 “Levanta la botella”

La tercera sesión se llevó a cabo el 04 de abril del 2022, con una asistencia del 45% (9 alumnos) de los cuales 3 fueron niñas y 6 niños. La actividad inició mostrándoles los materiales que se ocuparían en esta ocasión y que ellos pudieran indagar sobre cuál sería el próximo juego.

- D.F.: ¿cuál juego creen que vamos a jugar con estos materiales? (señalando las botellas y los ganchos con aros)
- Marco: ¿vamos a levantar las botellas con esos palos)
- D.F.: exacto. El juego de hoy se llama levanta la botella, y como dice Marco vamos a tratar de levantar la mayor cantidad de botellas en 20 segundos. Es decir, mientras un compañero esta acá delante a punto de jugar, los demás le vamos a contar hasta veinte, y el compañero en ese tiempo tendrá que levantar las botellas que más pueda. ¿vale?
- Ns: sí.
- D.F.: entonces ¿hasta qué número vamos a contar?
- Ns: hasta el veinte.
- D.F.: correcto, pero vamos a contar fuerte para que el compañero que este jugando nos pueda escuchar. Pero adivinen qué, estas botellas también tienen números, ¿por qué creen que tenga números?
- Belén: porque son los puntos que vamos a ganar.
- Paula: por ejemplo, si levantamos la botella con el número tres, ganamos tres puntos.
- D.F.: correcto niñas, en este juego solo tendremos un turno, que durará 20 segundos, y entonces dependiendo del número que tenga la botella que levantemos son los puntos que ganaremos, pero si levantamos más de una botella ¿cómo podemos hacer para saber cuántos puntos ganamos en total?
- Maximiliano: contamos las botellas.
- D.F.: pero cada botella tiene diferente número.
- Marco: vamos sumando cada número.

D.F.: ¿y cómo lo podemos hacer?
 Paula: si levantamos la botella con el número uno, colocamos una bolita en el ábaco, y si levantamos otra con el número tres, pues colocamos otras tres y al final contamos cuántas pelotas tenemos en total y esos serán los puntos que vamos a ganar.
 D.F.: exacto Pau, gracias. Podemos utilizar el ábaco para contar nuestros puntos e ir registrándolos en nuestra tabla ¿verdad?
 Ns: sí. (04/04/2022)



Figura 20. Alumno de 3ro. “D”, participando en el juego “Levanta la botella”, fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 04 de abril de 2022.

Después de dar las indicaciones, se fue pasando a los párvulos para jugar, como se leyó en el extracto anterior los demás pupilos tenían que contar hasta 20 y al terminar indicaba para el niño que estaba participando, que su tiempo había terminado, al finalizar su turno, les ayudaba a mostrar el número que contenía cada una de las botellas que habían levantado, como se muestra en el siguiente fragmento recuperado de mi diario de práctica:

D.F.: listo Max, ¿cuántos puntos ganaste?
 Maximiliano: eeh no se.
 D.F.: y ¿cómo podrías saberlo?
 Maximiliano: pues contando, utilizando este (señalando el ábaco)
 D.F.: ¿cómo se llama?
 Ns: ábaco.
 D.F.: exacto, se llama ábaco ¿vale Max?
 Maximiliano: sí.
 D.F.: bueno, entonces ¿qué tenemos que hacer?
 Maximiliano: contar cuantos puntos gané con las botellas que levanté.
 D.F.:

muy bien Max, ¿qué número es este? (levantando una de las botellas con el número tres)
 Maximiliano: es el tres (desplazando en el ábaco tres esferas de un extremo a otro)
 D.F.: muy bien Max, ¿y este? (mostrándole una botella con el número dos)
 Maximiliano: dos (desplazando en el ábaco dos esferas de un extremo a otro)
 D.F.: ¿este? (mostrándole una botella con el número dos)
 Maximiliano: también dos (desplazando en el ábaco dos esferas de un extremo a otro)
 D.F.: ¿este otro? (mostrándole una botella con el número dos)
 Maximiliano: dos (desplazando en el ábaco dos esferas de un extremo a otro)
 D.F.: muy bien Max, ¿y este último? (mostrándole una botella con el número uno)
 Maximiliano: uno (desplazando una esfera de un extremo a otro)
 D.F.: excelente Max, entonces ¿cuántos puntos ganaste en total?, ¿qué podemos hacer para saber cuántos son?
 Maximiliano: contar las pelotas.
 D.F.: ok. ¡Cuéntalas Max!
 Maximiliano: uno, dos, tres cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez (señalando cada una de las esferas)
 D.F.: muy bien, entonces ¿cuántos puntos ganaste?
 Maximiliano: ¡diez!
 D.F.: correcto, ¿cuántos puntos ganó Max? (dirigiéndome a los demás compañeros)
 Ns: diez.
 D.F.: correcto, muy bien Max, vamos a registrarlo en tu tabla (señalando la tabla en el recuadro en donde anotaría su resultado) (04/04/2022)



Figura 21. Alumno de 3ro. "D", realizando el conteo total de puntos haciendo uso del ábaco en el juego "Levanta la botella", fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 04 de abril de 2022.

Como se muestra en el extracto anterior, guiaba a los discípulos a enseñarles el número que tenían cada una de las botellas que habían levantado, para que ellos

podían ir desplazando esas cantidades en el ábaco. En esta actividad en especial, fue de mucha ayuda para los niños el utilizar este material, ya que implicaba cantidades más grandes, lo que les facilitaba el conteo al desplazar y manipular objetos para llegar a un resultado. Al registrar la cantidad en la tabla de datos, algunos preescolares se les facilitaba dicho proceso, pero a otros se les dificultaba, de tal manera que yo intervenía:

- D.F.: Anni ¿cuántos puntos ganaste?
Anni: eehh once.
D.F.: muy bien ¿y cuál es el número once?
Anni: eeh no se.
D.F.: ¿segura?
Anni: sí.
D.F.: bueno, mira vamos a contar (dirigiéndome al lado del pizarrón donde se encuentra la serie numérica)
D.F.: empezamos (señalando número por número en la serie numérica con la intención de que ella contara)
Anni: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once, doce.
D.F.: entonces ¿cuál será el número once Anni?
Anni: ese (señalando el número once)
D.F.: correcto, vamos a escribirlo en la tabla. (04/04/2022)

Cuando a algún niño se le dificultaba escribir el número, lo que hacía era llevarlo a la serie numérica a contar y detenerme en un número después del que necesitábamos, con el objetivo de que observara cómo se escribía dicha cifra, esto les ayudaba a reforzar el conteo y poder comunicarlo de manera escrita sin ayuda, es decir que yo les dijera exactamente como se escribía la cantidad que necesitaban.

Para contrastar lo anterior y lo observado dentro del desarrollo de la actividad, de acuerdo con Gervasi de Esain (2003): En cuanto a la actividad de enumeración, la correspondencia término a término entre una serie numérica verbal y los elementos de una colección, trabajos recientes muestran que los niños son capaces de aplicarlos a colecciones más extensas que las que se presentan en un conteo espontáneo. Atribuyen al niño la capacidad de contar, a la vez relativizan la importancia de dicha correspondencia. (p.12)

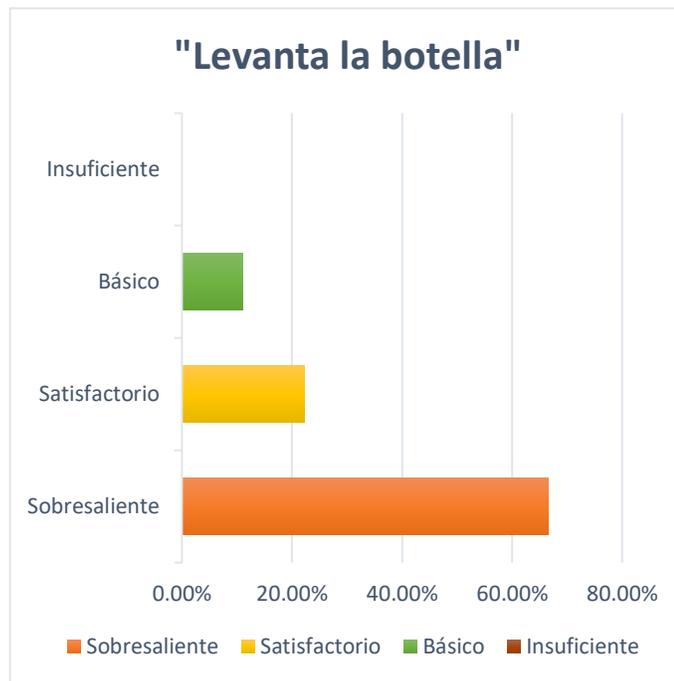


Figura 22. Gráfica de evaluación del juego “Levanta la botella”, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 18 de abril de 2022.

En esta tercera actividad se logró un 66.67% en un nivel sobresaliente, ya que contaron colecciones al menos de veinte elementos, comunicado el cardinal de la colección y registrando sus resultados, incluida la convencional. Un 22.22% en nivel satisfactorio, porque al contar colecciones al menos de veinte elementos, comunicaron el cardinal de la colección y registraron sus resultados. Y un 11.11% en básico, que refiere a que los preescolares dominaron y mencionaron de manera oral el número y lo registraron con sus propios recursos.

El permitir que los alumnos se enfrenten a situaciones en donde pongan en juego sus habilidades para el conteo de elementos de una colección, posibilita desarrollar en ellos la técnica de conteo uno a uno, en donde los niños reconocieron que cada elemento se puede contar una sola vez y el último número pronunciado es el total de los elementos que contiene el conjunto.

2.2.1.4 Sesión 4 “Lanza la ficha”

La cuarta sesión se llevó a cabo el 07 de abril de 2022, con una asistencia del 50% (10 alumnos) de los cuales 2 fueron niñas y 8 niños. En esta actividad se inició mostrándoles los materiales que utilizaríamos para que ellos indagaran sobre qué juego era el que íbamos a jugar.

- D.F.: ¿qué es lo que tengo? (Mostrándoles el tablero con aros y las fichas)
Santiago: unas fichas y una tabla con círculos y números.
D.F.: correcto y ¿qué números tiene?
Belén: uno, dos y tres.
D.F.: muy bien, y ¿qué haremos con estos materiales?, ¿qué juego creen que jugaremos?
Juan: vamos a lanzar la ficha a la tabla.
D.F.: ok. ¿en qué consistirá el juego?, ¿por qué tendrá números dentro de los círculos?
Santiago: porque son los puntos que vamos a ganar.
D.F.: correcto, el juego se llama “lanza la ficha”, cuando sea su turno tendrán que contar cinco fichas, esas fichas son las que ocuparán para lanzar a uno de los aros que se encuentran en la tabla ¿vale?
Ns: sí.
D.F.: entonces, ¿qué vamos a hacer?
Paula: vamos a pasar a contar cinco fichas y esas fichas las vamos a lanzar, y después vamos a contar el total de puntos que ganamos.
D.F.: correcto, ¿y cómo contaremos esos puntos?
vamos a ver en qué círculo cayeron las fichas y los vamos a ir sumando.
Santiago: muy bien Santi ¿empezamos?
D.F.: sí. (07/04/2022).
Ns:

Cómo se mencionó en el párrafo anterior, primero se les dieron las indicaciones, y se les preguntó si habían comprendido, para saber si se había entendido la actividad, después de que escuché sus respuestas, procedí a comenzar con el juego. Los niños fueron pasando por turno, primero contaban sus cinco fichas y procedían a lanzarlas en el tablero. Como se coloca en el fragmento siguiente:

- D.F.: Belén, cuenta tus cinco fichas.
Belén: uno, dos tres, cuatro, cinco (tomando las fichas)
D.F.: muy bien Belén, ¿qué sigue?
Belén: lanzar las fichas
D.F.: correcto, lanza tus fichas.
Belén: (lanza sus fichas al tablero)

D.F.: excelente Belén, ¿en qué números cayeron?
Belén: en el tres, dos, y dos.
D.F.: correcto ¿entonces cuántos puntos ganaste? Si quieres puedes usar el ábaco para contar.
Belén: (se dirige al ábaco y observa en dónde cayeron sus fichas para hacer el procedimiento de desplazarlas y saber el total)
D.F.: muy bien Belén, ¿cuántos puntos obtuviste?
Belén: siete.
D.F.: excelente Belén, ¿cómo le hiciste para saber cuántos puntos tenías?
Belén: vi en dónde cayeron las fichas y fui contando las bolitas.
D.F.: excelente, entonces vamos a registrarlo en la tabla. (07/04/2022)



Figura 23. Alumna de 3ro. “D”, participando en el juego “lanza la ficha”, fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 07 de abril de 2022.

En esta actividad no di acompañamiento a los alumnos ya que sabían de qué trataba el juego y conocían de qué manera contar el total de puntos; cuando a algunos preescolares se les dificultaba el registrar en la tabla la cantidad de puntos obtenidos, hacía el mismo ejercicio que la actividad pasada, invitando a contar con los estudiantes señalándoles la serie numérica para que observarán la simbología de los números. Considero que esta actividad fue funcional ya que los preescolares hicieron solos el desarrollo de la misma.

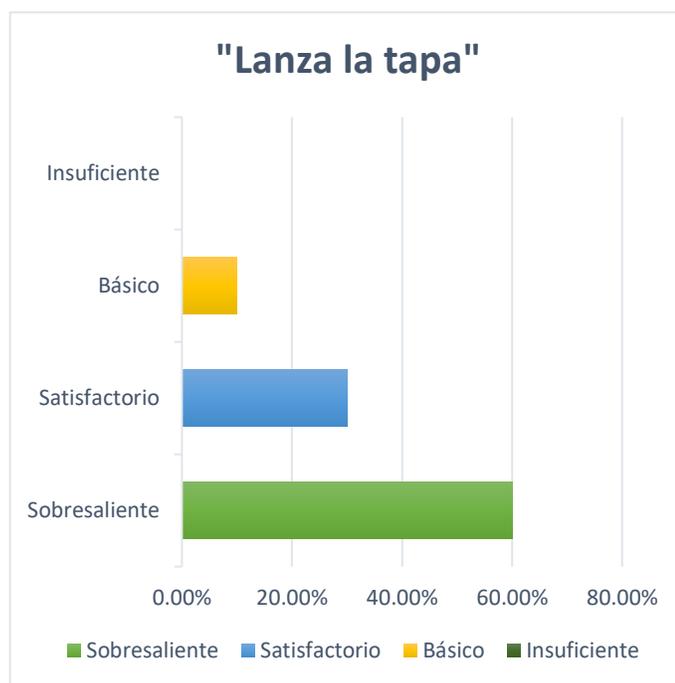


Figura 24. Gráfica de evaluación del juego “Lanza la tapa”, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 18 de abril de 2022.

En esta cuarta actividad el logró un 60% (que equivale a ocho alumnos) en un nivel sobresaliente, ya que al contar colecciones al menos de veinte elementos, comunicaron el cardinal de la colección y registraron sus resultados, incluida la convencional. Un 30% en nivel satisfactorio, porque contaron colecciones al menos de veinte elementos, comunicando el cardinal de la colección y registrando sus resultados. Y un 10% en básico, que refiere a que los preescolares dominaron e informaron de manera oral los numerales y los anotaron con sus propios recursos.

De acuerdo con SEP (2017): El aprendizaje conlleva el reconocimiento del significado de los diversos conceptos matemáticos (para qué sirven, qué tipo de problemas resuelven, cómo se representan), que para el preescolar refieren a los primeros números con su representación para dar cuenta del resultado, el conteo como estrategia de solución de diferentes problemas. (p.293).

2.2.1.5 Sesión 5 “Vámonos de pesca”

La quinta sesión se llevó a cabo el 08 de abril de 2022, con una asistencia del 45% (9 alumnos) de los cuales 2 fueron niñas y 7 niños. En esta actividad como en las anteriores, se inició mostrándoles los materiales, al momentos que los vieron, dieron cuenta del juego al que hacía referencia, y mostraron interés en iniciar con la actividad; de acuerdo con el programa de estudios 2017:

Para que los ambientes de aprendizaje se centren en los estudiantes deberán hacerse adecuaciones paulatinas en el medio físico, los recursos y materiales con los que se trabaja en los proyectos educativos que se desarrollan en la escuela y, particularmente, en la forma de interacción de sus protagonistas (p.50).

- D.F.: ¿ya saben que juego es?
Ns: ¡sí!
Marco: vamos a pescar peces.
D.F.: sí, el juego se llama “vámonos de pesca”, ¿quién de ustedes lo ha jugado?
Ns: ¡yo! (levantando la mano)
D.F.: que bueno, pues en este juego hay peces de 4 colores diferentes, como se muestra aquí en pizarrón, ¿de qué color son los peces que hay?
José María: amarillo, verde, naranja y rojo.
D.F.: correcto y ¿por qué creen que tienen un número al lado?, ¿qué significa ese número?
Marco: la cantidad de peces que debemos de pescar de ese color.
D.F.: no, el número significa el valor del pez de ese color, por ejemplo, si yo pescó un pez de color rojo ¿cuántos puntos tengo? Tengo dos puntos, porque aquí está el número dos ¿cierto?
Ns: sí.
D.F.: entonces, si yo pesco un pez de color verde ¿cuántos puntos gané?
Octavio: pues tres.
D.F.: exacto Octavio. José, si pesco un pez de color naranja ¿cuántos puntos gané?
José María: uno.
D.F.: correcto. Entonces vamos a pescar la mayor la cantidad de peces en 20 segundos, mientras un compañero este aquí al frente pescando, los demás le vamos a contar ¿hasta qué número?
Ns: veinte.
D.F.: correcto. Y después de que acabe su tiempo tendrán que contar el total de puntos que ganaron ¿De acuerdo?

Ns: sí. (08/04/2022)

Los niños fueron pasando por turno, mientras que los demás ayudamos a contar veinte segundos, que era el tiempo en el que el compañero tenía que pescar, cuando el tiempo acababa, me dirigía a algunos de los niños, ya que se les dificultaba relacionar el color del pez con el valor asignado al mismo, como demuestra el siguiente fragmento recuperado de mi diario de práctica.

D.F.: ¿cuántos puntos ganaste Joshua?
Joshua: uno maestra Yari.
D.F.: ¿seguro? ¿de qué color es tu pez?
Joshua: es rojo.
D.F.: y ¿cuánto valen los peces de color rojo? Observa en el pizarrón.
Joshua: (señala el pez de color rojo pegado en el pizarrón)
D.F.: ¿qué valor tiene?, ¿qué número tiene a lado del pez?
Joshua: dos maestra Yari.
D.F.: entonces ¿cuántos puntos ganaste?
Joshua: Dos puntos maestra Yari. (se emociona)
D.F.: así es Joshua, ganaste dos puntos ¿por qué ganaste dos puntos?
Joshua: porque agarré un pez rojo.
D.F.: y ¿cuánto vale el pez rojo?
Joshua: dos.
D.F.: sí verdad, el pez rojo vale dos puntos, por eso ganaste dos puntos, muy bien Joshua, vamos a registrarlo en tu tabla. (08/04/2022)



Figura 25. Alumno de 3ro. “D”, participando en el juego “Vámonos de pesca”, fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 08 de abril de 2022.

Así como a Joshua había otro niño al que se les dificultaba asociar el color del pez con el valor, es por eso que yo intervenía para guiarlos, cuando pescaban más de dos peces con diferente valor, hacían uso del ábaco para contar los puntos que obtenían en total, Santiago fue el único que utilizó sus dedos para contar y no necesitó ayuda para relacionar el color del pez con su equivalencia, al preguntarle cómo fue que supo cuántos puntos ganó en total, el respondió que nueve, que logró saberlo contando con los dedos ya que se le hacía más fácil. Al respecto Block, D y Fuenlabrada (1994) mencionan que "...los niños resuelven como ellos pueden, las situaciones que se les presentan." (p. 15). Esta actividad fue funcional para siete niños ya que no necesitaron de ninguna intervención al momento de comunicar su total.

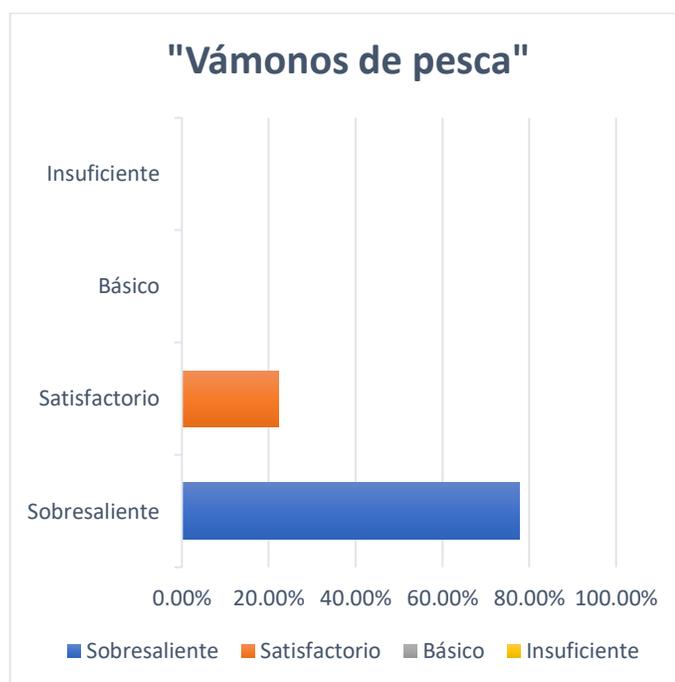


Figura 26. Gráfica de evaluación del juego "Vámonos de pesca", elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 18 de abril de 2022.

En esta quinta actividad se logró un 77.78% (que equivale a ocho alumnos) en un nivel sobresaliente, ya que al contar colecciones al menos de veinte elementos, informaron el cardinal de la colección y asentaron sus resultados, incluida la convencional. Un 15.38% en nivel satisfactorio, porque al contar colecciones al menos de veinte elementos, comunicaron el cardinal de las colección y registraron sus resultados. Y un 23.08% en básico, que refiere a que los preescolares dominan y

comunican de manera oral la cantidad de elementos y los registran con sus propios recursos. Para contrastar lo anterior y lo observado dentro del desarrollo de la actividad, de acuerdo con Gervasi de Esain (2003):

En cuanto a la actividad de enumeración, la correspondencia término a término entre una serie numérica verbal y los elementos de una colección, trabajos recientes muestran que los niños son capaces de aplicarlos a colecciones más extensas que las que se presentan en un conteo espontáneo. Atribuyen al niño la capacidad de contar, a la vez relativizan la importancia de dicha correspondencia. (p.12)

El permitir que los alumnos se enfrenten a situaciones en donde pongan en juego sus habilidades para el conteo de elementos de una colección, posibilita desarrollar en ellos la técnica de conteo uno a uno, en donde los niños reconocieron que cada elemento se puede contar una sola vez y el último número pronunciado es el total de los elementos que contiene el conjunto.

2.2.1.6 Sesión 6 “Tragabolas”

El juego se llevó a cabo el 27 de abril de 2022, con una asistencia del 80% (16 alumnos) de los cuales 7 fueron niñas y 9 niños. Para iniciar esta actividad se les planteó a los discípulos que indagarán sobre qué juego se trataba, que observarán los materiales (caja con orificio y pelotas pequeñas de plástico), después empecé a plantear preguntas como se describe en el siguiente fragmento:

D.F.: ¿qué materiales observan?
José María: ¡unas pelotas!
D.F.: ¿qué más?
Marco: una caja con un payaso ¿por qué tiene un payaso maestra?
D.F.: porque es la semana del día del niño y quise decorar la caja con un payaso. Pero ¿qué tiene la caja? ¿está completamente cerrada?
Paula: no, tiene un hoyo.
D.F.: sí, exacto. Tiene un orificio y ¿para qué creen que sea ese orificio?
Paula: ya sé, vamos a meter las pelotas a la caja por ese hoyo.
D.F.: sí, correcto. Pero las vamos a lanzar. Nuestro juego se llama “tragabolas” y consiste en lanzar las pelotas para que puedan entrar

en la caja. Pero solo tendremos veinte segundos para lograr meter las pelotas y las que queden dentro son los puntos que ganarán. ¿quedó claro?

Ns: sí.

D.F.: entonces ¿en qué consiste el juego?

Santiago: vamos a lanzar las pelotas y tratar de que se metan a la caja y esa pelotas serán los puntos que ganamos.

D.F.: correcto Santi, cuando un compañero este lanzando las pelotas debemos contarle hasta el número veinte porque será el tiempo que tiene para lanzar la mayor cantidad de pelotas ¿vale?

Ns: sí. (27/04/2022)

Los niños fueron pasando por turnos, mientras los demás ayudamos a contar el tiempo que tenían para lanzar las pelotas, cuando terminaba el turno los estudiantes procedían a contar la cantidad de pelotas que habían logrado meter en la caja, que equivalía a los puntos que habían logrado obtener, para después plasmarlo en la tabla de registro. A dos de dieciséis niños se les dificultó escribir la cantidad de objetos que lograron encestar, así que procedí a intervenir con ellos con la misma técnica que las actividades anteriores, como se lee en el siguiente fragmento retomado el diario de práctica:

D.F.: Ale ¿cuántas pelotas lograste meter?

Alexandra: uno, dos, tres, cuatro (sacando de la caja cada una de las esferas)

D.F.: excelente Ale, entonces ven, vamos a registrarlo en la tabla (nos dirigimos a su lugar) ¿cuántos puntos ganaste?

Alexandra: cuatro.

D.F.: escríbelo en la tabla.

Alexandra: ¿cuál es el cuatro?

D.F.: ¿cuál crees que es el cuatro Ale?

Alexandra: no sé.

Octavio: es este (escribiéndolo sobre el aire para que Alexandra observará como lo hacía)

D.F.: bueno, ven Ale, vamos a contar ¿vale? (Dirigiendo nos a la serie numérica) ¿Qué número es este Ale? (Señalando el uno)

Alexandra: el uno.

D.F.: ¿y este? (Señalando el dos)

Alexandra: dos.

D.F.: ¿este? (Señalando el tres)

Alexandra: tres.

D.F.: este (señalando el cuatro)

Alexandra: cuatro.

D.F.: ¿y este? (Señalando el cinco)

Alexandra: cinco.

D.F.: entonces ¿cuál es el cuatro Ale?
Alexandra: ah ya (se dirige corriendo a su lugar a registrar el número cuatro)
D.F.: muy bien Ale, ¿qué número es?
Alexandra: el cuatro. (27/04/2022)



Figura 27. Alumno de 3ro. “D”, participando en el juego “Tragabolas”, fotografía tomada por Martha Alicia (titular del grupo), el día 27 de abril de 2022.

Esta actividad fue funcional ya que solo implicaba el conteo de las pelotas que cada uno de los preescolares había logrado encestar dentro de la caja, para después registrarlo en su tabla; fue de interés por parte de los alumnos, porque para ellos implicó el movimiento de su cuerpo y el manipular objetos que eran parte de su día a día; se les facilitó el escribir la cantidad de estrellas ganadas durante el juego. De acuerdo con SEP (2005):

El aprendizaje conlleva el reconocimiento del significado de los diversos conceptos matemáticos (para qué sirven, qué tipo de problemas resuelven, cómo se representan), que para el preescolar refieren a los primeros números con su representación para dar cuenta del resultado, el conteo como estrategia de solución de diferentes problemas. (p.293).

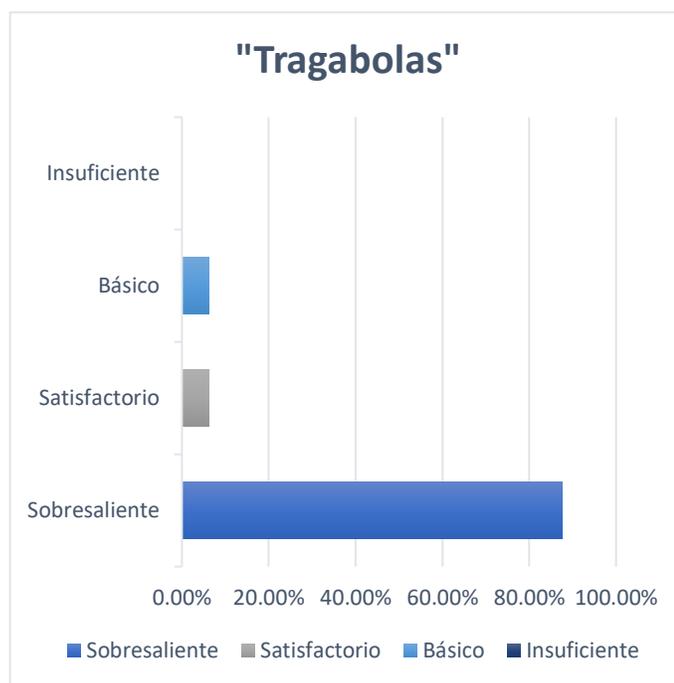


Figura 28. Gráfica de evaluación del juego “Tragabolas”, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 30 de abril de 2022.

En esta sexta actividad se logró un 87.50% (que equivale a ocho alumnos) en un nivel sobresaliente, ya que contaron colecciones al menos de veinte elementos, informando el cardinal de la colección y registrando sus resultados, incluida la convencional. Un 6.25% en nivel satisfactorio, porque al contar colecciones al menos de veinte elementos, comunican el cardinal de la colección y registran sus resultados. Y un 6.25% en básico, que refiere a que los preescolares dominan y comunican de manera oral el número y lo registran con sus propios recursos.

2.2.1.7 Sesión 7 “Las canicas”

La actividad se llevó a cabo el 27 de abril de 2022, con una asistencia del 80% (16 alumnos) de los cuales 7 fueron niñas y 9 niños. Se comenzó la actividad diciéndoles las indicaciones del juego, en donde se les iba a repartir una canica a cada uno para poder jugar, pero no tenían que meterla en su boca o nariz ya que sería peligroso para ellos, y tampoco aventarla porque podríamos lastimar a algún compañero.

D.F.: ¿Ustedes han jugado el juego de canicas?
Ns: sí.
D.F.: pues hoy jugaremos ese juego, solo les daré una canica, porque esa canica la lanzaremos tres veces, la lanzaremos una primera vez, que será nuestro primer turno (lanzo la canica) ¿en qué número cayó la canica?
Santiago: en el tres.
D.F.: correcto, entonces en este primer turno gané tres puntos y lo anotaré en mi primer recuadro. (Lanzo una segunda vez con la misma canica) ¿en qué número cayó ahora)
Paula: en el tres.
D.F.: entonces ¿cuántos puntos gané en este segundo turno?
Paula: pues tres maestra.
D.F.: correcto, entonces lo anotaré en mi tabla. (Lanzo una tercera vez) ¿en qué número cayó?
Marco: en el uno.
D.F.: es cierto, entonces anotaré el número uno. Listo, ya acabé con mis tres turnos, ¿qué debo de hacer ahora?
Santiago: contar cuántos puntos ganaste en total.
D.F.: cierto, ¿me ayudan a contar?
Ns: sí.
D.F.: ¿cuántos puntos gané en mi primer turno? (Señalando la cantidad)
Ns: tres.
D.F.: (desplazo tres esferas del ábaco) ¿y en el segundo turno? (Señalando el número)
Ns: tres.
D.F.: (desplazo tres esferas del ábaco) ¿y en el tercer turno? (Señalando la cantidad)
Ns: uno.
D.F.: muy bien, ¿me ayudan a contar? (Voy señalando cada una de las esferas del ábaco)
Ns: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete.
D.F.: muy bien ¿cuántos puntos gané?
Ns: siete.
D.F.: cierto, voy a anotarlo en mi tabla para después saber cuántas estrellitas tengo que tomar al final.
D.F.: bueno, ¿ya comprendieron el juego?
Ns: sí.
D.F.: excelente, ahora vamos a tomar nuestro tablero de canicas, nuestra libreta y un lápiz. Saldremos al patio a jugar, pero debemos de ir en orden, sin empujar a los compañeros porque podemos causar un accidente. Si hay niños corriendo por el patio nos regresamos al salón y ya no jugamos ¿vale?
Ns: sí. (27/04/2022)



Figura 29. Alumnos de 3ro. “D”, participando en el juego “Las canicas”, fotografía tomada por Martha Alicia (titular del grupo), el día 27 de abril de 2022.

Salimos al patio a jugar con nuestro tablero para estar más cómodos, al respecto la SEP (2017) considera que:

La organización de los espacios y la disposición de los materiales al alcance de los niños favorece que aprendan a usarlos con libertad y autonomía, además de cuidarlos, pero también hace patente que tales recursos son colectivos y que se deben cumplir ciertas condiciones de manejo, aseo y orden para su uso. (p.160)

Repartí una canica a cada estudiante, y comenzamos el juego, fui dando la indicación de cada turno, por ejemplo: primer turno, lanzamos nuestra canica, en qué número cayó, escribimos esa cantidad en nuestra tabla; y así sucesivamente con los siguientes dos turnos, al terminar los tres lanzamientos procedimos a contar el total de puntos obtenidos durante el juego, en este proceso la docente me ayudó con algunos niños a los que se les dificultaba el contar el total y yo con otros más con el mismo caso, la técnica que utilicé ahora fue pedirles que tomaran las cantidad de canicas que habían ganado en cada turno para que contarán el total y lo registrarán en su tabla, para después tomar las estrellas correspondientes a la cifra obtenida.



Figura 30. Alumna de 3ro. “D”, realizando el conteo total de sus puntos, haciendo uso de canicas, en el juego “Las canicas”, fotografía tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 27 de abril de 2022.

Considero que fue una actividad funcional ya que cada uno de los alumnos tenía su propio tablero, mostraron independencia para realizarlo de manera autónoma, ya que por la explicación previa se les facilitó desarrollarla, de esta manera para contrastar lo anterior resulta primordial que los niños manipulen material lo cual les servirá para dar respuestas a las situaciones problemáticas que se les lleguen a presentar, Fuenlabrada (cit. por SEP, 2005) comenta que “es necesaria la interacción de los niños con material didáctico o con material escolar que se requiere como apoyo para su razonamiento en la búsqueda de soluciones a las problemáticas que se les propongan” (p.294)

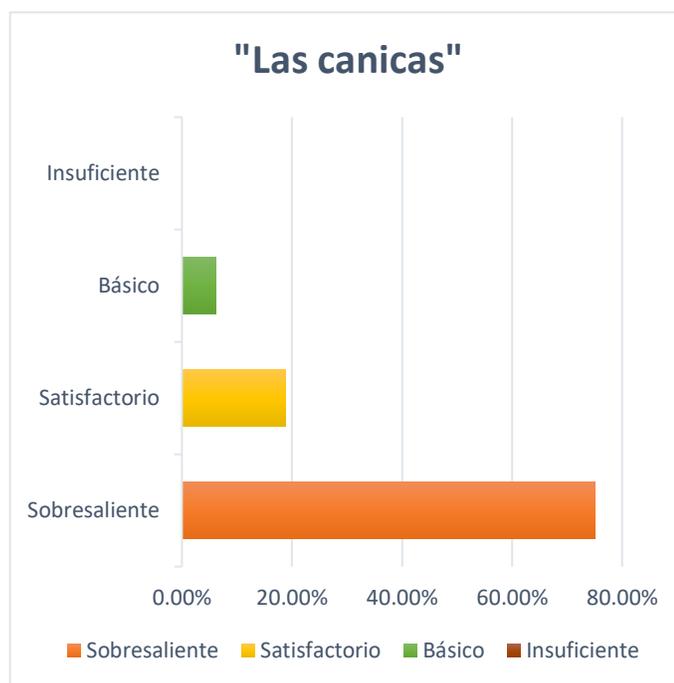


Figura 31. Gráfica de evaluación del juego “Las canicas”, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 30 de abril de 2022.

En esta séptima actividad se logró un 75% (que equivale a ocho alumnos) en un nivel sobresaliente, porque contaron colecciones al menos de veinte elementos, comunicando el cardinal de la colección y registrando sus resultados, incluida la convencional. Un 18.75% en nivel satisfactorio, porque lograron contar colecciones al menos de veinte elementos, informando el cardinal de las colección y anotando sus resultados. Y un 6.25% en básico, que refiere a que los discípulos dominan y comunican de manera oral y los registran con sus propios recursos.

Al utilizar juegos de la vida cotidiana será posible que los niños encuentren sentido a lo que hacen y reconozcan los usos del número, de acuerdo con la situación que se les presente, en esta ocasión los pupilos comprendieron que se puede utilizar un número para señalar la cantidad de puntaje a obtener. González y Weinstein (1998), señalan:

Los niños se van dando cuenta de que los números transmiten diferente información de acuerdo con el contexto en el que se encuentran. Es así como reconocen que el cinco en la torta tiene un significado diferente al cinco en el

colectivo, en el cine, en el ascensor, en la puerta de una casa. Por lo tanto, van logrando en forma progresiva, descifrar la información que un número transmite (p.51).

2.2.1.8 Sesión 8 “Tiendita de snacks”

La sesión se llevó a cabo el 28 de abril de 2022, con una asistencia del 100% (20 alumnos) de los cuales 9 fueron niñas y 11 niños. En esta actividad previamente coloqué los premios a canjear con los valores correspondientes, una estrella de cada color por producto. Para iniciar la sesión les comenté a los alumnos que el momento que habían esperado había llegado, el canjear sus estrellas; los estudiantes mostraron emoción, así que procedí a plantearles las instrucciones.

- D.F.: como les dije en un principio de los juegos, nos íbamos a ganar estrellas de diferentes colores, que después podríamos canjear por premios ¿se acuerdan?
- Ns: sí.
- D.F.: muy bien, pues hoy vamos a canjear esas estrellas, como pueden observar hay carteles con los premios que tengo para canjear, ¿pero que tiene esos carteles aparte de los premios?
- Santiago: estrellas.
- D.F.: y ¿por qué crees que están las estrellas?
- Santiago: porque son las estrellas que tenemos que dar para canjear el premio.
- D.F.: correcto Santi, por ejemplo, si yo quiero una burbujas ¿qué debo de hacer?
- Marco: tienes que dar una estrella de color naranja, una de color verde y una de color roja.
- D.F.: muy bien Marco, y si quiero una pelota ¿qué hago?
- Alexandra: necesitas una estrella azul, una roja y una verde.
- D.F.: muy bien Ale, entonces así van a ir pasando en orden a canjear sus puntos, a mí me tendrán que dar las estrellas y después escogeré a un compañero al que le tendrán que dar esas estrellas, será como jugar a la tienda, en donde ustedes tendrán que comprar y pagarle al vendedor ¿vale?
- Ns: sí. (28/04/2022)



Figura 32. Alumnos de 3ro. “D”, participando en el juego “Tiendita de snacks”, fotografía tomada por Martha Alicia (titular del grupo), el día 28 de abril de 2022.

Procedí a iniciar con la actividad en la que los niños tenían que canjear sus estrellas, fue una actividad que se les facilitó ya que solo implicaba el conteo y relacionar la cantidad con el color para obtener sus productos, incluso lo hacían solos. No necesitaron de ayuda, algunos solo dejaban las estrellas enfrente del premio y se lo llevaban, solo fungí como observadora al ver cómo manipulaban y relacionaban la cantidad de estrellas y el color de estas, retomando a Baroody (1997) “la regla del valor cardinal considera que la última etiqueta numérica expresada durante el proceso de enumeración representa el número total de elementos del conjunto” (p.23)

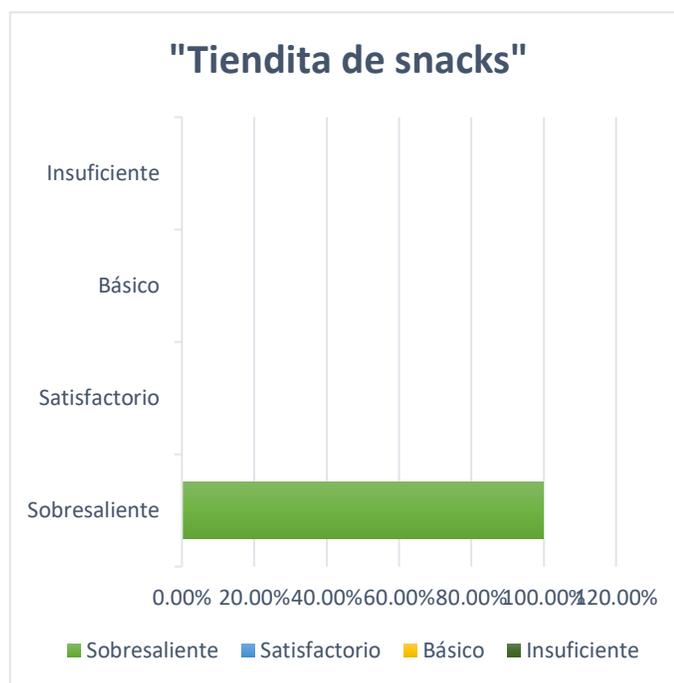


Figura 33. Gráfica de evaluación del juego “Tienda de snacks”, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 30 de abril de 2022.

En esta octava actividad se logró un 100% (que equivale a ocho alumnos) en un nivel sobresaliente ya que lograron contar colecciones al menos de veinte elementos, comunicando el cardinal de la colección. De esta manera los pupilos relacionaron la cantidad con el color de cada una de las estrellas de cada producto. Para contrastar lo sucedido, González y Weinstein (2006) consideran que:

El abordaje de los contenidos numéricos, en el Nivel Inicial, enfatiza la enseñanza de las funciones del número, orientada a que los niños comprendan para qué sirven los números, qué problemas nos permiten resolver, qué utilidad tienen en la vida cotidiana; en otras palabras, se trata de que los alumnos sean capaces de utilizar los números para contar, comparar, ordenar y calcular. (p.38)

Lo anterior se vio reflejado durante el desarrollo de la actividad, ya que los alumnos participaron de forma activa en el juego, además de que pusieron en práctica sus conocimientos respecto a los números, a su vez emplearon la función del número como memoria de la cantidad.

Al finalizar la propuesta de mejora, me percaté que la enseñanza de la misma resulto significativa para los educandos, teniendo como efecto una atención constante, de esta manera es preciso que al trabajar con el número, se haga por medio de situaciones de la vida cotidiana, en este caso fue la feria, que se encuentra inmersa en sus contextos, como lo son actividades lúdicas; por lo tanto los niños conocieron su función y con ello favorecieron el razonamiento en la resolución de problemas, así como utilizar el juego como estrategia para propiciar situaciones de aprendizaje favorables. Por consiguiente, la SEP (2011) menciona que:

...las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso de los principios de conteo abstracción numérica y de las técnicas para contar, inicio del razonamiento numérico de modo que las niñas y los niños logren construir de manera gradual el concepto y el significado del número.
(p.52)

Considero que aún hay aspectos que hay que mejorar dentro de mi trabajo frente a grupo, entre los cuales se encuentran realizar juegos más complejos para los niños y que impliquen un reto aún mayor que superar, también podría variar el ambiente en donde se desarrolla la actividad, haciendo uso de diferentes espacios dentro de la institución para que no todo sea dentro del salón de clases y que se obtenga una respuesta aún más positiva de parte de los alumnos.

De esta manera el realizar la actividad en un ambiente distinto al salón de clases fue un detonador para crear condiciones favorables de aprendizaje para los alumnos, ya que de acuerdo con la SEP (2017): Los niños requieren un ambiente en el que puedan intervenir con interés y curiosidad en las actividades, buscar y desarrollar alternativas de explicación o solución, comentar entre ellos, defender o cuestionar sus ideas o los resultados a los que lleguen, pero también en el que puedan “equivocarse” para tener oportunidad de replantear sus ideas, reconsiderarlas, repensarlas y, en su caso, rectificarlas y así aprender más. (p.161)

2.3 Tercer ciclo. Valoración de la propuesta de mejora

La educación, es vista como una pieza fundamental en la sociedad humana para lograr una mejor calidad de vida, pues con ella se pretende acabar con los problemas de desigualdad social y pobreza a los que se enfrenta actualmente nuestro país. Delors (1996), afirma que “frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social” (p.9)

En el presente plan de acción se tiene un tercer ciclo, la valoración de la propuesta de mejora, de esta manera se analizaron los resultados obtenidos a lo largo de las ocho actividades anteriormente descritas, representadas en graficas que fueron retomadas de una lista de registro como se muestra en el *Anexo G* y que de igual manera fueron descritas.

Para poder valorar la eficacia de la propuesta y los avances significativos de los alumnos, es importante realizar el ejercicio de contraste, es decir, analizar los resultados obtenidos en el primer ciclo reflexivo que fue el diagnóstico del Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático, con el logro de las actividades anteriormente descritas.

Para comenzar es importante conocer los resultados que arrojó el diagnóstico, retomando el aprendizaje esperado: “Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional”. (SEP, 2018. p.230).

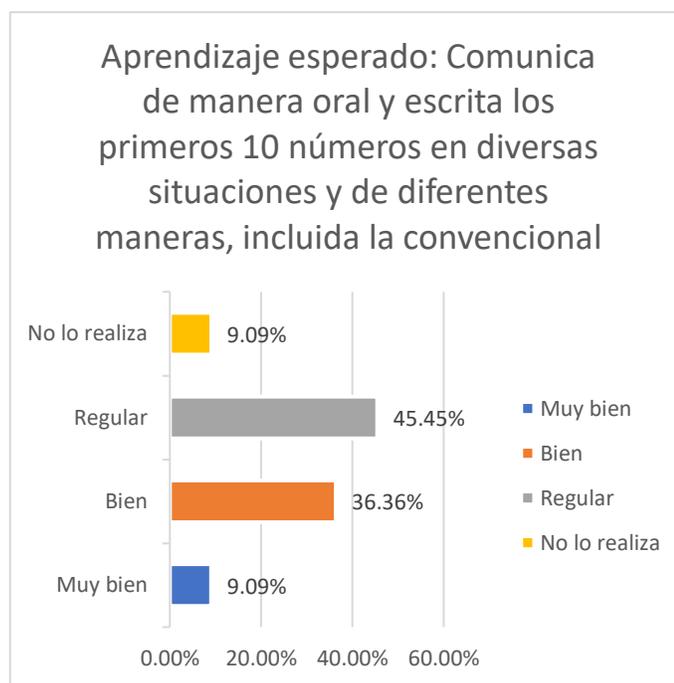


Figura 34. Gráfica de la evaluación diagnóstica, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 30 de abril de 2022.

Los alumnos a los que se les aplicó la evaluación diagnóstica fueron 11, que representan el 100% de la población estudiantil dentro del aula, el 9.09% de ellos logró el indicador de muy bien, debido a que lograron contar colecciones al menos de diez elementos, comunicando el cardinal de la colección y registrando sus resultados (incluida la convencional).

El 36.36% se obtuvo en el rango de bien, debido a que los preescolares saben contar colecciones al menos de diez elementos, e informaron el cardinal de la colección, anotando sus resultados. El 45.45% en el rango de regular se obtuvo ya que los pupilos dominan y comunican de manera oral los números del 1 al 5 y los representan con sus propios recursos. Y el último porcentaje de 9.09% en el indicador no lo realiza, debido a que solo dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.

Haciendo la comparación del avance y proceso que los discípulos fueron teniendo durante la propuesta, tomando en cuenta a 20 alumnos como el 100%, se obtuvieron los siguientes resultados, como se muestra en la *Figura 35*.

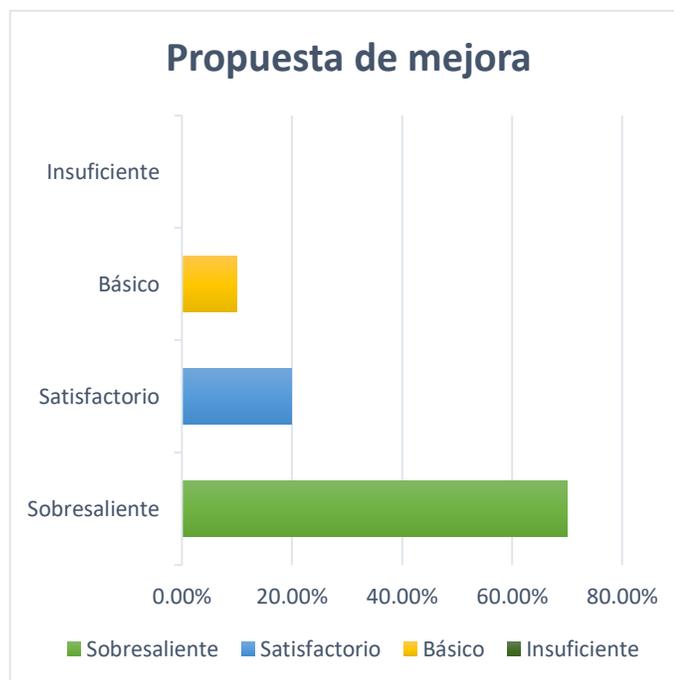


Figura 35. Gráfica de evaluación de la propuesta de mejora, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 30 de abril de 2022.

El 70% de ellos logró el indicador sobresaliente, porque lograron contar colecciones al menos de veinte elementos, comunicaron el cardinal de la colección y registraron sus resultados, incluida la convencional.

El 20% se posicionó en el rango de satisfactorio, debido a que contaron colecciones al menos de veinte elementos, comunicando el cardinal de las colección y registrando sus resultados. El último porcentaje de 10% en el rango de básico se obtuvo porque dominaron y comunicaron de manera oral, registrando con sus propios recursos.

Para contrastar lo observado y realizado en la actividad de acuerdo con la SEP 2017 “comunicar de manera oral y escrita los elementos implica, entre otras cosas

saber contar; esto da lugar al aprendizaje de uno de los usos del número como cardinal” (p.233).

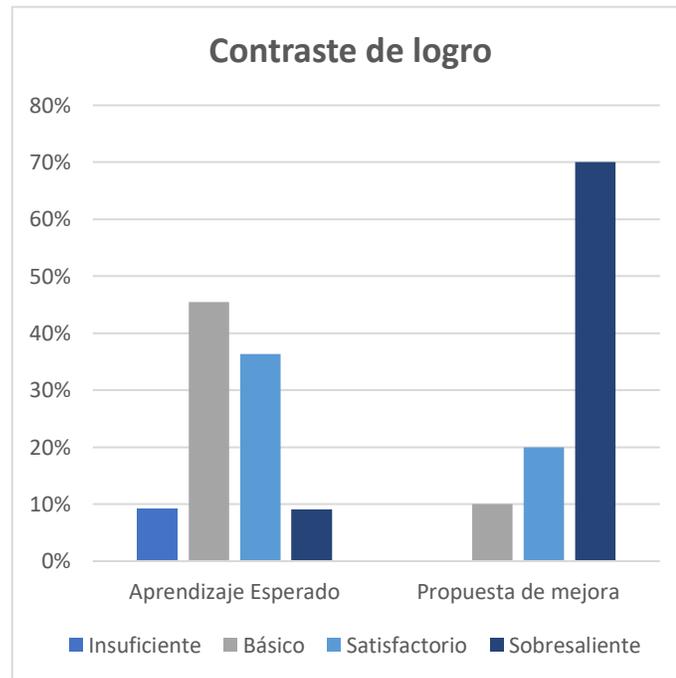


Figura 36. Gráfica de contraste de logro, elaborada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 10 de junio de 2022.

Analizando los datos obtenidos anteriormente descritos, y observando la *Figura 36* del contraste de logro, se considera que hubo un avance significativo en los preescolares, ya que antes se les dificultaba reconocer la simbología de ciertos números, al igual que el conteo para resolver problemas con el término agregar. Lograron manifestar de manera oral y escrita los números, reconociendo su simbología y desarrollando estrategias de conteo.

Asimismo, a partir del análisis presentado, se considera que se obtuvo un nivel de alcance del 85%, ya que el plan de mejora contribuyó a los intereses de los alumnos por realizar juegos en donde manipularon distintos objetos con una meta en común. Los educandos fueron capaces de identificar la simbología de cada número y lograron comunicarlo de manera oral y escrita, de igual manera utilizaron el conteo y la resolución de problemas para obtener la cantidad total de puntos en cada juego.

En general, las actividades con el pensamiento matemático permitieron a los niños que desarrollaran sus capacidades para comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca estimar en posibles resultados, buscar distintas vías de solución, expresar ideas y explicaciones; y confrontarlas con sus compañeros.

Dentro de la secuencia que se desarrolló en el preescolar, se rescató de igual manera el uso de los números en la vida diaria, para que los alumnos reconocieran que además de servir para contar, se utilizan en diferentes circunstancias, por ejemplo, en la asistencia de los niños, al repartir materiales, cuando vemos el precio de productos en la tienda, o de manera ordinal para señalar la posición de un elemento en una serie ordenada.

Durante el proceso a desarrollar en la propuesta de intervención, reflexioné como docente en formación sobre los alcances y limitaciones de los pequeños de acuerdo con su edad y desarrollo, sin apresurar ni forzar sus aprendizajes y potenciar sus capacidades, de tal manera que contribuí a la formación de actitudes de autonomía, pero también de colaboración con los demás educandos.

Ante esto, los docentes enfrentamos un gran reto y compromiso con nuestros alumnos, al ser responsables de brindar escenarios propicios para su aprendizaje y desarrollo; atendiendo de manera pertinente las necesidades educativas existentes en un mundo cada vez más globalizado. La educación básica en México pretende formar en sus 3 niveles, preescolar, primaria y secundaria, alumnos capaces de resolver problemas, tomar decisiones y encontrar alternativas; estudiantes creativos, competitivos, colaborativos, con sentido ético y moral basado en valores, así como fomentar en ellos un pensamiento crítico y analítico.

Durante el desarrollo de mi intervención docente, se favorecieron competencias genéricas y profesionales que corresponden al Perfil de Egreso, la competencia genérica "Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo", de la competencia profesional "Selecciona estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro

de los aprendizajes” y unidad de competencia “Elabora propuestas para mejorar los resultados de su enseñanza y los aprendizajes de sus alumnos”. DEGESUM (2018)

Las cuales se vieron favorecidas en todo momento de la intervención, ya que se obtuvo un aprendizaje constante al momento de trabajar con los alumnos, identificar sus necesidades y características y considerarlas al momento de la planificación y puesta en marcha de las estrategias.

Sobre todo, para la evaluación de los avances obtenidos con el grupo, además de que en el desarrollo de la actividad se propició un ambiente formativo en donde los alumnos participaron activamente, se permitió que ellos mismos resolvieran las situaciones planteadas y compartieran opiniones con los demás, lo cual generó un mayor aprendizaje.

Cabe mencionar que como docente en formación considero que las competencias genéricas y profesionales que se encuentran en el Perfil de Egreso son de suma importancia dentro de la intervención, ya que te permiten identificar los conocimientos, actitudes y valores que como futura profesional se deben tomar en cuenta en todo momento para llevar a cabo el trabajo con los alumnos.

Al respecto de este documento concluyo que favorecí la competencia genérica “Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo”, de la competencia profesional “Selecciona estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro de los aprendizajes” y unidad de competencia “Elabora propuestas para mejorar los resultados de su enseñanza y los aprendizajes de sus alumnos”. DEGESUM (2018)

De esta manera solucione los problemas que se presentaban en mi práctica de intervención, al tomar decisiones que favorecieran el logro de los aprendizaje de los escolares mediante en diseño, aplicación y valoración de una propuesta de mejora para que los niños reconocieran la simbología numérica a través de una estrategia

didáctica como lo fue el juego (libre y guiado), para que desarrollarán su pensamiento matemático.

Conclusiones

A lo largo de este proceso de formación que he llevado en la Escuela Normal, he tenido prácticas desde el primer semestre de la Licenciatura. En el primer semestre tuve la oportunidad de ir a observar el trabajo en las aulas de preescolar en diferentes contextos como: el semiurbano en el municipio de Capulhuac, el rural en Malinalco, indígena en Temoaya y el urbano en la Ciudad de Toluca.

Al observar estos contextos, me pude percatar de las diferencias que hay tanto en estructura de las escuelas, como en la enseñanza que reciben los niños de acuerdo con las actividades, los espacios en los que se desenvuelven cada uno, y los diferentes materiales e instrumentos con los que cuenta cada maestro, alumno y claro, también escuela.

Esta investigación me permitió conocer el proceso que se requiere para que los niños logren adquirir el concepto de número, que, como lo menciona el programa de Aprendizajes Clave para la Educación Integral, resultó necesario que los alumnos realizaran diversas actividades y resolver situaciones que presentaron un reto o problema para ellos.

El concepto de número es un aprendizaje que los preescolares adquirieron mediante la práctica, por lo que el abordar esta temática dentro del grupo fue muy importante, ya que este conocimiento es indispensable en la vida cotidiana, el seleccionar la estrategia didáctica del juego fue muy motivante para los alumnos puesto que se encontraba centrada en sus intereses, pero se tuvo una intención pedagógica en todo momento.

El implementar la estrategia didáctica del juego ofreció oportunidades de aprendizaje profesional en el uso de espacios, materiales y tiempos, lo que resultó muy enriquecedor debido a que se realizó una diversificación de recursos en cada una de las actividades, lo que llevó a que los alumnos se enfrentaran a diferentes escenarios en donde pusieron en práctica sus conocimientos y habilidades.

Como parte de los resultados obtenidos, logré percatarme que en un inicio los niños realizaban el conteo sin seguir un orden, sin embargo, gracias a la puesta en marcha de la propuesta, paulatinamente los estudiantes realizaban el conteo uno a uno de los elementos de una colección.

La situación que estamos viviendo ahora nos impide realizar ciertas actividades con nuestros niños, pero podemos realizar otras cosas y poder hacer que nuestros pupilos tengan aprendizajes autónomos o en compañía y con el apoyo de sus padres, como los son los juegos que se implementaron en este plan de acción, que mientras cumplen con uno de sus derechos como lo es la recreación pueden aprender y desarrollan ciertas habilidades, capacidades y aprendizajes, como lo es la noción de número a través de juego. De esta manera los niños aprenden de manera divertida, y crean un aprendizaje significativo y de interés ya que los conocimientos previos que ya poseen los transforman y lo aplican en actividades de su vida cotidiana, como puede ser el juego, las tareas del hogar, entre otros.

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es de gran importancia para su vida, es por eso por lo que debe haber una estimulación acorde a la edad, características e interés, respetando su ritmo, debe ser divertido, significativo, es por eso que una opción es incluir el juego guiado y libre para desarrollar actividades que propicien su pensamiento matemático.

Cuando se mencionó en este trabajo que el niño tiene que construir la idea de número y en general todos los conocimientos que formaran su personalidad, estamos haciendo referencia a que los docentes debemos conocer y si es posible aplicar en nuestra enseñanza diaria el enfoque constructivista, lo que permitirá que nuestros alumnos construyan aprendizajes significativos.

En este desarrollo del pensamiento lógico del estudiante, es importante reconocer las maneras de cómo éste representa las cantidades simbólicamente, como parte del proceso que lo llevará al empleo y comprensión de los numerales.

De igual manera al referirnos por los aspectos por los que debe pasar el aprendiz para acceder a una idea adecuada del número, es importante, sobre todo,

que el docente provea al alumno de los materiales necesarios para que en las actividades planteadas les sea más fácil el camino hacia la construcción del número. También es importante que los docentes que trabajemos en el nivel preescolar reforzamos nuestros conocimientos sobre la idea de número, y así poder ayudar a nuestros pupilos, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Permitir a los preescolares manipular y experimentar con diferentes objetos.
- Emplear actividades para identificar, comparar, clasificar, seriar diferentes objetos de acuerdo con sus características.
- Generar ambientes adecuados para la concentración y la observación.
- Utilizar diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento.
- Plantearles problemas que les supongan un reto o un esfuerzo mental.
- Dejar que manipulen y empleen cantidades, en situaciones reales.

Con esto se puede concluir que el aprendizaje de los niños también se propicia gracias al proceso de interacción con los demás, la estrategia del juego permitió el desarrollo del trabajo colaborativo dentro del grupo, de esta manera los alumnos lograron un aprendizaje significativo en la adquisición del concepto de número, además de que fortalecieron su capacidad de asumir distintos roles, manteniendo una disposición al trabajo en equipo y fomentaron su curiosidad e interés por la búsqueda de soluciones matemáticas.

Al momento de permitir el contacto con el material mediante los juegos aplicados, se favorecieron las oportunidades de poner en práctica los principios de conteo los cuales son necesarios para adquirir un conocimiento numérico, además de que se potencializaron sus habilidades matemáticas, fortaleciendo la construcción de nuevos aprendizajes y creando un ambiente donde los niños lograron manipular, descubrir, indagar y reflexionar sobre sus conocimientos.

Además de que, al abordar la estrategia del juego reglado, poco a poco los alumnos crearon conciencia de los acuerdos que tenían que seguir para el desarrollo de las actividades, se integraron de forma dinámica y fueron parte activa en la conformación de los equipos de trabajo. Los estudiantes llegaron a proponer ciertas reglas o acuerdos que podrían funcionar para los juegos y lograron reflexionar sobre sus acciones y trabajar de forma conjunta con sus compañeros en la búsqueda de soluciones.

Para finalizar, quiero compartir lo que este documento implicó para mí, no solo en el sentido profesional sino también en lo personal, su elaboración y conclusión fue un desafío, ya que implicó noches de desvelo, enfermarme constantemente debido a la carga emocional que sentía, el llorar algunos días por las diversas situaciones y dificultades que se presentaban a lo largo de este proceso, no obstante al verlo concretado me llena de felicidad, al saber que todo el esfuerzo y dedicación valió la pena, de igual manera me hace sentir agradecida con las personas que me brindaron una segunda oportunidad para concluir este logro.

En el ámbito profesional me permitirá aplicar nuevas estrategias lúdicas para mejorar la práctica docente, a su vez el generar un ambiente de aprendizaje propicio para los alumnos que les brindara las oportunidades necesarias para la interacción con materiales y compañeros, es indispensable mantener un aula ordenada y con los recursos necesarios para los niños evitando la saturación de estos, otro desafío es el incorporar distintos tipos de juego para trabajar con los alumnos y enriquecer las experiencias de aprendizaje.

Fuentes de consulta

Baroody, A. (1990). *El pensamiento matemático de los niños*. España: Editorial Paidós.

Baroody, A. (1997). *Matemática Informal: el paso intermedio esencial, técnicas para contar y desarrollo del número. El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*. Madrid: Visor, p. 87-148.

Block, D., Fuenlabrada, I., y Balbuena, H. (1994). *Lo que cuentan las cuentas de sumar y restar*. México: SEP (Libros del Rincón).

Casanova, M. (1998). *La evaluación educativa*. Escuela básica. España: SEP.

Castillo, A.S. (1994). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. España.

C. Kamii (1995). *El número en la educación preescolar*. España: Aprendizaje visor.

Contreras, E. (2013). *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica*. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>

Cóndor, J. (2013). *El desarrollo de la noción de número en los niños*. Perspectivas en primera infancia.

DGESUM (2018). *Planes de estudio*. Licenciatura en Educación Preescolar. Recuperado de: <https://www.dgesum.sep.gob.mx/planes2018>

Díaz Barriga, F. (2004). *Las rúbricas: su potencial como estrategias para una enseñanza situada y una evaluación auténtica del aprendizaje*. Rev. Perspectiva Educacional, Instituto de Educación PUCV, Chile, No. 43, primer semestre, p. 51-62.

Edo, M., Blanch, S., y Anton, M. (2016). *El juego en la primera infancia*. Ediciones Octaedro, SL. p. 16.

Elliot J. (1993). *La investigación-acción en educación*. Editorial Morata, S. L.

Evans, R. E. (2010). *Orientaciones metodológicas para la investigación-acción*. Perú.

- Feo, R.** (2015). *Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas*. Tendencias pedagógicas, 16, 221-236.
- Fierro, C., Fortoul, B., y Rosas, L.** (1999). Transformando la práctica docente. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle. p. 20-31
- Fuenlabrada, I.** (2005). *¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático en los niños de preescolar?* Curso de Formación y Actualización Profesional para el Docente en Educación Preescolar (Volumen I). México. SEP. p.294
- Fuenlabrada, I.** (2009). *¿Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡TAMPOCO! Entonces... ¿Qué?*. México: SEP.
- García, C. F. y García C. L.** (2005). *La problematización*. Etapa determinante de una investigación. Segunda Edición.
- García, G. R.** (2008). *Glosario de educación a distancia*. Universidad COAED.
- Gerra, L.** (2006). *Desarrollo y aprendizaje*. Recuperado de <http://www.psicopedagogia.com/desarrollo-aprendizaje>
- Gervasi de Esain, M.** (2003). *La enseñanza de la matemática en el nivel inicial*. Premisa, 5, 4-12.
- González Moreno, C. X., Solovieva, Y., & Quintanar Rojas, L.** (2009). *La actividad de juego temático de roles en la formación del pensamiento reflexivo en preescolares*. Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación, 2(3), 173-190.
- Kawulich, B.** (2005). *La observación participante como método de recolección de datos*.
- Latorre, A.** (2003). *La investigación-acción*. Conocer y cambiar la práctica educativa. España: Graó.
- Meece, J.** (2000). *Desarrollo del niño y del adolescente para educadores*. México: Mc Graw Hill Interamericana, p. 22-108
- Mendoza, Y.** (2012). *Estrategias de enseñanza - aprendizaje de los docentes de la facultad de ciencias sociales de la universidad Nacional del Altiplano*. Perú.
- Piaget, J. (1974)**. *El criterio moral en el niño*, traducción al castellano de Nuria Vidal. España: Editorial Fontanella SA, p.79

Pitluk, L. (2006). *La planificación didáctica en el jardín de infantes*. Rosario: Editorial Homo Sapiens. p. 89-102

Reyes, C. Y. (2021-2022). Diario de práctica. Manuscrito no publicado. Lerma, México.

Secretaría de Educación Pública. (2013). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. México, DF: p.52

Secretaría de Educación Pública (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación Preescolar*. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. México.

Secretaria de Educación Pública. (2011). Programas de Estudio 2011 Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Geografía de México y del Mundo. Ciudad de México: SEP.

SEP. (2019). *Orientaciones Para Elaborar El Programa Escolar De Mejora Continua*. México.

SEP (2009). *Modelo integral para la formación profesional y el desarrollo de competencias del maestro de educación básica*. Recuperado de: http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gten/acuerdos/subcomisiones/RIPEEN/14-Oct2009/modelo_integral_doc.pdf

SEP (2014). *Orientaciones para establecer la Ruta de Mejora Escolar*. México. Subsecretaría de Educación Básica.

SEP (2018). *Lineamientos para la elaboración del Plan de Mejora Continua (PMC)*. México. Dirección General del Bachillerato.

Vargas, B. X. (2007). *¿Cómo hacer investigación cualitativa? Una guía práctica para saber qué es la investigación en general y cómo hacerla, con énfasis en las etapas de la investigación cualitativa*. Jalisco, México.

Zabala, V. A. (2008). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. México: Graó.

Zabalza (2005). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea

Zenteno, J. (2020). *Contexto escolar, interno y externo*. Recuperado de: <https://www.jorgeinnova.com/2020/02/que-es-el-contexto-escolar.html>

Anexo B



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

"2021. Año de la Consumación de la Independencia y la Grandeza de México".

ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC

Nombre del Jardín de Niños: María Ortega Monroy			Ciclo escolar: 2021-2022	
Localidad: Lerma	Municipio: Lerma		Zona escolar:	
Directora: Olivia Rojas	Titular: Martha González Rizo		Grado: 3º	Grupo: D
Docente en formación: Yaritza Reyes Carrillo			No. Alumnos: 24	Fecha:

ESCALA DE APRECIACIÓN

INDICACIONES	INDICADORES DE DESEMPEÑO			
Coloque el número o el color correspondiente en la casilla de acuerdo con el nivel de desempeño.	4	Muy bien	2	Regular
	3	Bien	1	No lo realiza

CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA: Pensamiento Matemático			ALUMNOS															OBSERVACIONES	
Ora. C. 1	Ora. C. 2	Aprendizajes esperados.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
NÚMERO, ÁLGEBRA Y VARIACIÓN	Número	Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.	2	4	2	4	4	1	3	1	3	2	2						
		Comunica de manera oral y escrita los primeros 10 números en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.	2	3	2	3	4	1	3	2	3	2	2						
		Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.	2	3	2	3	4	1	3	1	3	3	2						

Figura 2. Escala de apreciación del Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 25 de octubre de 2021.

Anexo C



"2021. Año de la Consumación de la Independencia y la Grandeza de México".
ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC

Jardín de Niños "María Ortega Monroy"
 CCT 15EJN0125P CICLO ESCOLAR 2021-2022

LISTA DE ALUMNOS

Profa: Martha Alicia González Rizo GRUPO: 3 GRADO: D
 Docente en formación. Carmen Yaritza Reyes Carrillo

NO.	NOMBRE			
1	ARIAS MORALES ALEXANDRA			
2	BERNAL DURAN NORMA EMILY			
3	CRUZ GONZALEZ OCTAVIO DIDIER			
4	FAJARDO JASSO CAROLINA			
5	GARCIA BARRANCO SANTIAGO GABRIEL			
6	GONZALEZ HERNANDEZ XARENI JULIETA			
7	OLIVERA JACINTO BENKAMIN MIKEL			
8	PEREZ SANDOVAL LUIS ARTURO			
9	ROBLES NESTOR MATEO ISAIAS			
10	TRIANA REYES LEVANNA DANIELA			
11	VARGAS HERNANDEZ ANNI CORALINE			

Figura 3. Lista de alumnos del diagnóstico del Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 25 de octubre de 2021.

Anexo D

PROPUESTA DE MEJORA

Nombre de la escuela:	Jardín de Niños "María Ortega Monroy"	
Ubicación:	Lerma de Villada	
Grado: 3ro	Grupo: "D"	No. Alumnos: 20
Temporalidad: agosto 2021 a abril de 2022.		
Nombre del titular del grupo: Martha Alicia González Rizo	Nombre del docente en formación: Carmen Yaritza Reyes Carrillo	
Estrategia:	Juego libre y guiado.	
Propósito general: Que los niños reconozcan la noción de número a través del juego libre y guiado para que desarrollen su pensamiento matemático.		

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
Nombre de la situación de aprendizaje: "Feria de las matemáticas"		
Fecha: 28 de marzo al 28 de abril de 2022.		
Campo de Formación Académica: Pensamiento Matemático		
Propósito general del campo de formación académica: Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números.		
Contenidos Curriculares		
Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.
Transversalidad		
Área de desarrollo social y personal: Educación socioemocional.		
Organizador Curricular 1: Colaboración.	Organizador Curricular 2: Inclusión.	Aprendizaje Esperado: Convive, juega y trabaja con distintos compañeros.
Evaluación		
<ul style="list-style-type: none"> • Diario • Rubrica de evaluación 		

SESIÓN 1		
Nombre de la actividad: "Juego de aros"		
Fecha: 28 marzo de 2022		
Campo de Formación Académica: Pensamiento Matemático.		
Estrategia: Juego libre y guiado.		
Contenidos Curriculares		
Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.
INICIO: Se iniciará preguntándole a los niños lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • ¿conoces el juego de los aros? 	DESARROLLO: Acomodar las botellas en 3 filas de tres con un espacio de 15 cm entre cada una, debajo de ellas se pondrá una tarjeta de	CIERRE: Al finalizar se les preguntara a los niños ¿qué hiciste para saber cuántas estrellitas ganaste en total?, ¿cuáles tiros fueron más difíciles?, ¿cómo te

<ul style="list-style-type: none"> ¿en qué consiste? <p>Dependiendo de la respuesta de los niños se dará una explicación de que consiste el juego.</p>	<p>cartoncillo según el valor asignado.</p> <p>La primera fila tendrá el valor de 1 punto las 3 botellas, en la 2da fila 2 puntos las tres botellas, y en la tercera fila 3 puntos las tres botellas.</p> <p>Entregar a cada jugador 3 aros e indique que tendrán que intentar insertar un aro por cada tiro en las botellas.</p> <p>Al finalizar de insertar los aros, indicar al jugador tomar su tabla de registro de puntos y solicite registrar en ella los puntos obtenidos.</p> <p>Se darán mínimo 2 turnos por cada jugador.</p>	<p>¿sentiste cuando ganaste las estrellitas?, ¿cómo le puedes hacer para tener más estrellitas?</p> <p>Regresar al salón entonando la misma canción.</p> <p>Indicar que registre el total de estrellas que ganó en su tabla. de 7 a 9 puntos = 3 estrellitas, de 6 a 4 puntos = 2 estrellitas, de 3 a 1 Punto = 1 estrellitas.</p> <p>Pedirle que el mismo cuente las estrellitas que ganó.</p>
---	--	---

Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> 9 botellas de envases de refrescos. 9 cuadros de cartoncillos de 15 x 15 cm al cual se asigna un valor de 1 a 3 de acuerdo con la posición. 3 bastidores o aros. Estrellas azules. Tabla de registro 	

Tiempo: 30 minutos	Espacio: aula
No. De alumnos: 20 Asistencia: 13	Hora: -----

Evaluación Pensamiento Matemático			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.
8	2	3	0

Evaluación Educación socioemocional			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.
11	0	1	1

SESIÓN 2 Nombre de la actividad: "Los bolos"		
		Fecha: 01 de abril de 2022
Campo de Formación Académica: Pensamiento Matemático.		
Estrategia: Juego libre y guiado.		
Contenidos Curriculares		
Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.

<p>INICIO: Se iniciará preguntándole a los niños lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿conoces el juego de los bolos? • ¿en qué consiste? <p>Dependiendo de la respuesta de los niños se dará una explicación de que consiste el juego.</p>	<p>DESARROLLO: Acomodar las botellas en 4 filas, en las botellas se pondrá un valor asignado.</p> <p>La primera fila tendrá el valor de 4 puntos, en la 2da fila 3 puntos, en la tercera fila 2 puntos y en la cuarta fila 1 punto.</p> <p>Entregar a cada jugador una pelota para lanzar, cada niño tendrá su turno con un solo tiro.</p> <p>Al finalizar de tirar cada niño tomar su tabla de registro de puntos y se le dirá que deberá registrar en ella los puntos obtenidos.</p>	<p>CIERRE: Al finalizar se le preguntara al niño. ¿qué hiciste para saber cuántas estrellitas ganaste en total?, ¿cómo te sentiste cuando ganaste las estrellitas? y ¿cómo le puedes hacer para tener más estrellitas?</p> <p>Regresar al salón entonando la misma canción.</p> <p>Indicar que registre el total de estrellas que ganó en su tabla, de 10 a 16 puntos= 4 estrellitas de 5 a 9 puntos =3 estrellitas, de 2 a 4 puntos = 2 estrellitas, de 0 a 1 Punto = 1 estrellita.</p> <p>Pedirle que el mismo cuente las estrellitas que ganó.</p>
--	---	--

Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • 10 botellas de envases de refrescos. • Pelota. • Estrellas plateadas. • Tabla de registro

Tiempo: 30 minutos	Espacio: aula
No. De alumnos: 20 Asistencia: 12	Hora: -----

Evaluación Pensamiento matemático			
--	--	--	--

Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.
9	2	1	0

Evaluación Educación socioemocional			
--	--	--	--

Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.
10	0	1	1

SESIÓN 3 Nombre de la actividad: "Levanta la botella"
--

Fecha: 04 de abril de 2022

Campo de Formación Académica: Pensamiento Matemático.
--

Estrategia: Juego libre y guiado.
--

Contenidos Curriculares		
--------------------------------	--	--

Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.
--	---	---

<p>INICIO: Se iniciará mostrándoles a los niños los materiales que se van a utilizar para la actividad, para que ellos indaguen un poco.</p> <p>Preguntarles a los niños lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿qué crees que vamos a realizar con estos materiales? • ¿conoces el juego de levantar las botellas? • ¿en qué consiste? <p>Dependiendo de la respuesta de los niños se dará una explicación de que consiste el juego.</p>	<p>DESARROLLO: Acomodar las botellas acostadas en fila, entre cada una, debajo de ellas se pondrá una tarjeta de cartoncillo según el valor asignado.</p> <p>Las primeras tres botellas tendrán el valor de 1, las otras tres 2 puntos y las últimas tres, tendrán el valor de 3 puntos.</p> <p>Entregar a cada jugador un palo de madera con su respectivo aro para poder levantar la botella.</p> <p>Indicar que tendrán que intentar levantar la mayor cantidad de botellas en 20 segundos.</p> <p>Al finalizar indicar al jugador tomar su tabla de registro de puntos y solicite registrar en ella los puntos obtenidos.</p>	<p>CIERRE: Al finalizar se les preguntara a los niños ¿Qué hiciste para saber cuántas estrellitas ganaste en total? ¿se te hizo difícil? ¿por qué? ¿Cómo te sentiste cuando ganaste las estrellitas? ¿qué estrategia utilizaste?</p> <p>Regresar al salón entonando la misma canción.</p> <p>Indicar que registre el total de estrellas que ganó en su tabla.</p> <p>Pedirle que el mismo cuente las estrellitas que ganó.</p>
---	--	---

Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • 9 botellas de plástico • Palitos de madera con aros pequeños • Estrellas doradas. • Tabla de registro

Tiempo: 30 minutos	Espacio: aula
No. De alumnos: 20 Asistencia: 9	Hora: -----

Evaluación Pensamiento matemático			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.
6	2	1	0

Evaluación Educación socioemocional			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.
8	0	0	1

SESIÓN 4		
Nombre de la actividad: "Lanza la ficha"		
		Fecha: 07 de abril de 2022
Campo de Formación Académica: Pensamiento Matemático.		
Estrategia: Juego libre y guiado.		
Contenidos Curriculares		
Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.

<p>INICIO: Se iniciará lo preguntándole a los niños lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿saben lo que es el juego "lanza la ficha"? ¿lo han jugado? <p>Dependiendo la respuesta de los alumnos se les dará una explicación de lo que es y en que consiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿quieren jugarlo? 	<p>DESARROLLO: Después previamente en el piso se colocarán unos aros y dentro de los aros habrá una cantidad asignada.</p> <p>Se les pedirá a los niños que elijan cinco tapas (los niños deberán contar sus tapas, el docente en formación solo observará el proceso que realiza para contar)</p> <p>Al tener cada niño sus tapas se les dará un turno, y cada niño deberá ir pasando a lanzar sus tapas. Al terminar de lanzarlas se le pedirá que cuente los puntos que hizo.</p>	<p>CIERRE: Indicar que registre el total de estrellas que ganó en su tabla. de 7 a 9 puntos = 3 estrellitas, de 6 a 4 puntos = 2 estrellitas, de 3 a 1 Punto = 1 estrellitas.</p> <p>Al finalizar se les preguntará a los niños ¿Qué hiciste para saber cuántas estrellitas ganaste en total? ¿Cuáles tiros fueron más difíciles? ¿Cómo te sentiste cuando ganaste las estrellitas? ¿Cómo le puedes hacer para tener más estrellitas?</p> <p>Regresar al salón entonando la misma canción.</p> <p>Pedirle que el mismo cuente las estrellitas que ganó.</p>
--	---	--

Recursos
<ul style="list-style-type: none"> Aros Cartoncillos con valores asignados Tapas Estrellas naranjas Tabla de registro.

Tiempo: 30 minutos	Espacio: aula
No. De alumnos: 20 Asistencia: 10	Hora: -----

Evaluación Pensamiento matemático			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de las colección y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.
6	3	1	0

Evaluación Educación socioemocional			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.
7	1	2	0

SESIÓN 5		
Nombre de la actividad: "Vámonos de pesca"		
Fecha: 08 de abril de 2022		
Campo de Formación Académica: Pensamiento Matemático.		
Estrategia: Juego libre y guiado.		
Contenidos Curriculares		
Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.

<p>INICIO: Darle un numero a cada pez según su tamaño.</p> <p>Explicar a los alumnos(as) el significado del número de cada pez; según el número es la cantidad de estrellitas a ganar, el premio se dará después de cada alumno termine de pescar y contar sus puntos.</p> <p>Establecer las reglas del juego: un a la vez con un tiempo de 20 segundos.</p>	<p>DESARROLLO: Indicar al jugador (a) que sostenga la caña con las dos manos, e introduzca el gancho a la tina de agua y comience a pescar y cuando tenga un pez en el gancho cada vez, lo saque.</p> <p>Al terminar su turno se le pedirá que observe el número que tiene el pez, tome su tabla y registre el número marcado.</p> <p>Realizar el juego hasta que ya no haya peces que pescar.</p>	<p>CIERRE: Regresar al salón entonando la misma canción.</p> <p>Al finalizar solicitar al jugador (a) tomar su tabla de registro de puntos. Indicar haga el conteo de los puntos que obtuvo y registren en su tabla el total de estrellitas que ganó.</p> <p>Preguntar: ¿qué fue lo más difícil del juego?, ¿cómo te sentías cuando no lograste atraparlos?, ¿qué hiciste para saber cuántas estrellitas ganaste?, si quieres tener más estrellitas ¿qué podrías hacer?</p>	
<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canastilla. • Un palo redondo y largo. • Un trozo estambre o hilaza y una tina o recipiente amplio con agua. • Estrellas rojas. • Tabla de registro 			
Tiempo: 30 minutos		Espacio: aula	
No. De alumnos: 20 Asistencia: 9		Hora: -----	
Evaluación Pensamiento matemático			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de las colección y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.
7	2	0	0
Evaluación Educación socioemocional			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.
8	0	1	0

SESIÓN 6		
Nombre de la actividad: "Tragabolas"		
		Fecha: 27 de abril de 2022
Campo de Formación Académica: Pensamiento Matemático.		
Estrategia: Juego libre y guiado.		
Contenidos Curriculares		
Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.

<p>INICIO: Se iniciará mostrándoles a los niños los materiales que se ocuparan para la actividad, para indaguen sobre qué es lo que se va a hacer. Preguntarles a los niños lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿conoces el juego "traga bolas"? • ¿cómo se juega? (dependiendo de la respuesta se les hará una explicación de que trata el juego y en qué consiste) • ¿quieren jugar? 	<p>DESARROLLO: Establecer las reglas del juego (turnos, marca de lugar del que se lanzará, cuantos tiros se realizarán por turnos).</p> <p>Colocar las estrellitas en un lugar visible del que tomarán una cada vez que el participante logre insertar la pelota dentro del orificio del tragabolas.</p> <p>Cada que un niño inserte la pelota solicitar que vaya registrando en su tabla el número de veces que encestaron la pelota en el tragabolas.</p>	<p>CIERRE: Después de que cada niño pase al juego pedir a los jugadores que cuente la cantidad de veces que encestaron la pelota en el tragabolas y registren en la tabla el número de estrellas que ganaron.</p> <p>Regresar al aula entonando la canción del inicio.</p> <p>Solicitar que tomen en orden y por turnos la cantidad de estrellitas que ganó, para que la docente en formación observe el proceso que realizó para tomar las estrellas que le corresponden.</p>
---	--	---

Recursos
<ul style="list-style-type: none"> • "Tragabolas" (Una caja de cartón, galón de plástico o un bote o canasto con un orificio circular en el frente). • Pelotas pequeñas • Estrellas verdes. • Tabla de registro

Tiempo: 30 minutos	Espacio: aula
---------------------------	----------------------

No. De alumnos: 20 Asistencia: 16	Hora: -----
--	-------------

Evaluación Pensamiento matemático			
--	--	--	--

Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de las colección y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.
14	1	1	0

Evaluación Educación socioemocional			
--	--	--	--

Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.
15	0	1	0

SESIÓN 7 Nombre de la actividad: "Las canicas"

Fecha: 27 de abril de 2022

Campo de Formación Académica: Pensamiento Matemático.
--

Estrategia: Juego libre y guiado.
--

Contenidos Curriculares

Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.
---	--	---

<p>INICIO: Mencionarles que vamos a jugar a las canicas y preguntarles si han jugado ese juego.</p> <p>Mostrarles los materiales a utilizar y establecer reglas: no meterse la canica a la boca o la nariz porque pueden lastimarse.</p> <p>Pedirles que saldremos al patio en orden con ayuda de la canción "una fila hay que hacer"</p>	<p>DESARROLLO: Solicitar al jugador se ponga frente al tablero y explicar en qué consiste el juego, deslizar de una en una las canicas desde el extremo inferior del tablero (el más cercano al alumno), hasta que entren en alguna de las casillas.</p> <p>Solicitar al alumno observe en cada tiro, en qué casilla entro su canica y registre en su tabla el numero correspondiente en cada tiro que realizo. (ir observando el registro de números que hace cada niño e ir preguntándole en nombre del número).</p>	<p>CIERRE: Al término del juego solicitar al jugador (a) tome su tabla de registro de puntos ganados e indique: ya terminamos de jugar ahora, y preguntar, ¿Qué hacer para saber cuántos puntos ganaste en este juego?, permita que el niño ponga en práctica su respuesta y siga cuestionando, ¿Cómo hiciste para saber cuántas estrellitas ganaste?</p> <p>Regresar al salón entonando la misma canción del inicio.</p> <p>Indicar que registre el total de fichas amarillas que ganó en su tabla. (dar la libertad a los niños para que registren la cantidad de puntos con sus propios recursos, símbolos propios o pictogramas).</p>
--	---	--

Recursos

- Caja de cereal o zapatos para la elaboración del tablero.
- Tijeras y marcadores.
- Canicas o pelotas pequeñas.
- Estrellas amarillas.
- Tabla de registro

Tiempo: 30 minutos	Espacio: aula
No. De alumnos: 20 Asistencia: 16	Hora: -----

Evaluación Pensamiento matemático

Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de las colección y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.
12	3	1	0

Evaluación Educación socioemocional

Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.
15	0	1	0

SESIÓN 8

Nombre de la actividad: **"Tiendita de snacks"**

Fecha: 28 de abril de 2022

Campo de Formación Académica: **Pensamiento Matemático.**

Estrategia: Juego libre y guiado.

Contenidos Curriculares

Organizador Curricular 1: Número, álgebra y variación.	Organizador Curricular 2: Número.	Aprendizaje Esperado: Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.
--	---	---

<p>INICIO: Se iniciará la semana preguntándole a los niños lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿qué más hay en las ferias? • ¿solo hay juegos? • ¿qué venden en las ferias? <p>Se les presentará los snacks que se prepararon previamente, así como algunos juguetes pequeños.</p>	<p>DESARROLLO: Posteriormente solicitar a los niños que observen su tabla de registro de puntos y compartan entre ellos la cantidad de estrellas que ganaron en cada juego.</p> <p>Después se les plantearán las siguientes preguntas: ¿quién tiene más estrellas?, ¿de qué color?, ¿en cuál juego ganaron más estrellas?, ¿en cuál juego ganaron menos?, ¿en cuál juego tienen la misma cantidad?, ¿cómo fue posible que alguien tenga más estrellas que los demás?, ¿qué dificultades tuvieron en los juegos? y ¿cómo lograron superarlas?</p> <p>Invitar a los niños a hacer visita a la tiendita de los Snacks para intercambiar las estrellas ganadas y explique cómo se realizará el canje de ellas por los snacks o juguetes.</p>	<p>CIERRE: Previamente establecer el valor en cantidad de estrella y color de cada alimento y realizar los letreros, así como montar el puesto de canje donde en un primer momento jugará la docente en formación el rol de vendedor del puesto y el alumno el rol de comprador. Después intercambiar los roles. (Se debe permitir que el alumno solucione el problema respecto al manejo de sus estrellas y cuente las que necesite de cada color para canjear los productos).</p> <p>Al finalizar el juego se deberán realizar los siguientes cuestionamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué hiciste para saber cuántas estrellas necesitaste para canjear cada producto? • ¿Qué se te dificultó hacer para seleccionar la cantidad de estrellas y los colores que necesitaste? 	
<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snacks • Letreros del valor de cada alimento o juguete • Tabla de registro • Las estrellas ganadas durante las actividades. 			
Tiempo: 30 minutos		Espacio: aula	
No. De alumnos: 20 Asistencia: 20		Hora: -----	
Evaluación Pensamiento matemático			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluido la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.
20	0	0	0
Evaluación Educación socioemocional			
Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.
19	0	1	0

Figura 4. Plan de mejora evaluado, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 30 de abril del 2022.

Anexo F



JARDÍN DE NIÑOS: "MARÍA ORTEGA MONROY"
C.C.T. 15EJN0125P
CICLO ESCOLAR 2021-2022
DOCENTE EN FORMACIÓN: CARMEN YARITZA REYES CARRILLO
GRADO: TERCERO GRUPO: "D"
Propuesta de mejora
Situación de aprendizaje: "Feria de las matemáticas"



Nombre alumno: _____

Campo de formación académica: Pensamiento Matemático				
Aprendizaje esperado	Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)
Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de la colección y registra sus resultados, incluida la convencional.	Sabe contar colecciones al menos de veinte elementos, comunica el cardinal de las colecciones y registra sus resultados.	Domina y comunica de manera oral y los registra con sus propios recursos.	Dice los números que conoce y los registra con sus propios recursos.

Área de desarrollo personal y social: Educación socioemocional

Aprendizaje esperado	Sobresaliente (4)	Satisfactorio (3)	Básico (2)	Insuficiente (1)			
Convive, juega y trabaja con distintos compañeros.	Tiene desarrollada la inteligencia social (empatía, autorregulación, autocontrol, automotivación) al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Tiene desarrollada la inteligencia social al adaptarse a diferentes compañeros para jugar, trabajar y convivir.	Elige a sus amigos para jugar, trabajar y convivir, manifiesta actitudes de desagrado a otros compañeros.	Manifiesta desagrado a otros compañeros y muestra dificultad para convivir, jugar y trabajar.			
Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7	Sesión 8

Observaciones:

Figura 5. Rúbrica de evaluación, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 25 de febrero del 2022.

Anexo G



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



2022. "Año del Quincentenario de la Fundación de Toluca de Lerdo,
Capital del Estado de México"

Jardín de Niños "María Ortega Monroy"
CCT 15EJN0125P CICLO ESCOLAR 2021-2022

VALORACIÓN PROPUESTA DE MEJORA "FERIA DE LAS MATEMÁTICAS"

Profa: Martha Alicia González Rizo GRUPO: 3 GRADO: D
Docente en formación. Carmen Yaritza Reyes Carrillo

NO.	NOMBRE	ASISTENCIA							
		ACT. 1 28 marzo	ACT. 2 01 abril	ACT. 3 04 abril	ACT. 4 07 abril	ACT. 5 08 abril	ACT. 6 27 abril	ACT. 7 27 abril	ACT. 8 28 abril
1	ALEXANDRA								
2	NORMA EMILY								
3	JOSE MARIA								
4	MARÍA JOSÉ								
5	OCTAVIO DIDIER								
6	CAROLINA								
7	SANTIAGO GABRIEL								
8	XARENI JULIETA								
9	JOSHUA								
10	MAXIMILIANO								
11	DAFNE SOFIA								
12	BENKAMIN MIKEL								
13	KARLA XIMENA								
14	JUAN PABLO								
15	LUIS ARTURO								
16	ISAAC EMMANUEL								
17	MATEO ISAIAS								
18	LEVANNA DANIELA								
19	MARIA PAULA								
20	MARIA BELEN								
21	ANNI CORALINE								
22	MARCO								

Figura 6. Listado de evaluación de la propuesta de mejora, elaborado por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 30 de abril del 2022.

Anexo H



Figura 7. Certificado de estudios del curso “Jugar para crecer”, captura de pantalla tomada por Carmen Yaritza Reyes Carrillo, el día 10 de junio del 2022.