



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: Estrategias a través del uso de las tics para fomentar el pensamiento matemático en el 3er año de preescolar

AUTOR: Valeria Estefania Castro López

FECHA: 07/15/2025

PALABRAS CLAVE: TICS, Pensamiento matemático, Estrategias virtuales, Enseñanza, Recursos tecnológicos

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
INSPECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL

BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

GENERACIÓN

2017



2021

**“ESTRATEGIAS A TRAVÉS DEL USO DE LAS TICS PARA FOMENTAR EL
PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EL 3ER AÑO DE PREESCOLAR”**

INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

PRESENTA:

VALERIA ESTEFANIA CASTRO LOPEZ

ASESORA:

MTRA. IRMA INÉS NEIRA NEAVES

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

JULIO DE 2025



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**A quien corresponda.
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito Valeria Estefania Castro López
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la
utilización de la obra Titulada:

**ESTRATEGIAS A TRAVÉS DEL USO DE LAS TICS PARA FOMENTAR EL PENSAMIENTO
MATEMÁTICO EN EL 3ER AÑO DE PREESCOLAR**

en la modalidad de: Informe de prácticas profesionales para obtener el
Titulo en Licenciatura en Educación Preescolar

en la generación 2017 - 2021 para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

En la Ciudad de San Luis Potosí. S.L.P. a los 10 días del mes de Julio de 2025.

ATENTAMENTE.

Valeria Estefania Castro López

Nombre y Firma

AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES

San Luis Potosí, S.L.P.; a 09 de Julio del 2025

Los que suscriben, tienen a bien

DICTAMINAR

que el(la) alumno(a): C. CASTRO LOPEZ VALERIA ESTEFANIA
De la Generación: 2017-2021

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de: Informe de Prácticas Profesionales.

Titulado:

ESTRATEGIAS A TRAVÉS DEL USO DE LAS TICS PARA FOMENTAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EL 3ER AÑO DE PREESCOLAR

Por lo anterior, se determina que reúne los requisitos para proceder a sustentar el Examen Profesional que establecen las normas correspondientes, con el propósito de obtener el Título de Licenciado(a) en PREESCOLAR

ATENTAMENTE COMISIÓN DE TITULACIÓN

DIRECTORA ACADÉMICA

MTRA. MARCELA DE LA CONCEPCION MIRELES MEDINA



DIRECTORA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DRA. ELIDA GODINA BELMARES
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

RESPONSABLE DE TITULACIÓN

MTR. GERARDO JAVIER GUEL CABRERA

ASESOR DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

MTRA. IRMA INÉS NEIRA NEAVES



AGRADECIMIENTOS

Quiero tomar un momento para agradecerme a mí misma por haber alcanzado este importante logro en mi vida académica. Este trabajo de titulación es el resultado de mi dedicación, esfuerzo y perseverancia a lo largo de estos años. Gracias a mi determinación y a mi capacidad para superar los desafíos, he podido llegar hasta aquí. Me siento orgullosa de lo que he logrado y de la persona en la que me he convertido. Este logro es un recordatorio de que soy capaz de alcanzar mis metas y de que puedo enfrentar cualquier obstáculo que se presente en mi camino. Me felicito por mi resiliencia y por nunca rendirme, incluso cuando las cosas se pusieron difíciles.

A mí misma, gracias por creer en mis sueños y por trabajar incansablemente para hacerlos realidad. Este es solo el comienzo de muchos más éxitos por venir.

No existen palabras suficientes para expresar mi gratitud hacia mis padres Beatriz Adriana López Estrada y Rafael Castro Mendoza, quienes han sido el pilar fundamental a lo largo de este camino. Su apoyo incondicional, comprensión y amor me han dado la fuerza para superar cada obstáculo y continuar adelante aun en los momentos más difíciles. Agradezco infinitamente sus sacrificios, sus enseñanzas y su confianza en mí, que me han permitido llegar hasta aquí y convertir mis sueños en realidad. Dedico este trabajo a mis padres, quienes con su ejemplo y perseverancia me han mostrado el verdadero significado del esfuerzo y la dedicación. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba, por celebrar mis logros y acompañarme en cada paso de este viaje. Este logro es tanto de ustedes como mío.

A Luis Humberto por acompañarme a lo largo de este camino que ha significado la elaboración de mi trabajo de titulación, he tenido la fortuna de contar con el apoyo incondicional de distintas personas que han sido piezas fundamentales en el proceso. Hoy quiero dedicar este espacio a expresar mi más sincero agradecimiento a quien ha sido mi compañero, mi confidente y mi mayor fuente de motivación: mi novio. Gracias por ser mi compañero en la vida y por demostrarme, día a día, que el amor y el apoyo mutuo son la base para alcanzar cualquier meta.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Amada Pérez y Luis Navarro por su apoyo y cariño durante este proceso. Su generosidad y comprensión han sido fundamentales para alcanzar este logro. Gracias por abrirme las puertas de su hogar y por brindarme un ambiente de tranquilidad y apoyo. A lo largo de este proceso, su apoyo ha sido una fuente constante de fortaleza y motivación. No podría haber llegado hasta aquí sin su ayuda y su cariño.

Gracias a mi cuñada Karen por su generosidad, comprensión y aliento han sido fundamentales para alcanzar este logro. Gracias por estar siempre dispuesta a ayudarme, por escucharme en los momentos de duda.

A mi mejor amiga Michelle Piña, mi piñita. Tu apoyo incondicional, tu amistad y tu compañía han sido fundamentales. Gracias por estar siempre a mi lado, por escucharme en los momentos de duda y por celebrar conmigo cada pequeño logro. Tu dedicación y esfuerzo han sido una fuente constante de inspiración para mí. A lo largo de estos años, hemos compartido innumerables experiencias, risas y desafíos. Tu presencia ha hecho que este viaje académico sea mucho más llevadero y significativo. No podría haber llegado hasta aquí sin ti. Gracias por ser una amiga increíble y una compañera excepcional.

Agradezco a mis amigos por su apoyarme durante este proceso. A pesar de la distancia física, su compañía virtual ha sido una fuente constante de motivación y aliento. Gracias por estar siempre disponibles para escucharme, por ofrecerme sus consejos y por compartir sus experiencias. Su apoyo ha sido fundamental para superar los desafíos y mantenerme enfocada en mis metas. A lo largo de este proceso, su amistad ha demostrado que las conexiones virtuales pueden ser tan significativas y valiosas como las presenciales. No podría haber llegado hasta aquí sin su ayuda y su cariño.

A mi mejor amigo de distancia, Gustavo Ramírez por su invaluable apoyo a lo largo de mi carrera y durante la realización de este trabajo de titulación. A pesar de la distancia física, tu amistad y tus palabras de aliento han sido fundamentales para alcanzar este logro. Gracias por estar siempre disponible para escucharme, por ofrecerme tus consejos sabios en las noches de desveladas junto con Luchy y por

motivarme en los momentos de duda y hacerme creer que si puedo. Tu apoyo ha sido una fuente constante de fortaleza y motivación para mí.

A lo largo de estos años, hemos compartido innumerables conversaciones, risas y desafíos. Tu presencia en mi vida ya sea a distancia o cerca, ha hecho que este viaje académico sea mucho más llevadero y significativo. No podría haber llegado hasta aquí sin tu ayuda y tu cariño.

Gracias Nava, Luis, Alonso y Yorch por estar siempre disponibles para jugar y por ofrecerme un escape necesario de los estudios. Sus risas, consejos han hecho que este proceso sea mucho más llevadero los tqm.

Gracias Twenty One Pilots por enseñarme durante estos años que no podemos cambiar nada de lo que pasamos, que podemos empezar de nuevo y luchar durante esos momentos fuertes en nuestra vida. Next Semester por enseñarme que los errores pasados no me definen y que es válido intentarlo y comenzar de nuevo sin importar cuán perdida y confundida esté.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesora de trabajo de titulación, Mtra. Irma Inés Neira Neaves por su apoyo, asesoramiento y confianza a lo largo de este proceso. Su guía y dedicación han sido fundamentales para alcanzar este logro.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
PLAN DE ACCIÓN.....	13
DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA	51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS	79

INTRODUCCIÓN

El presente documento recepcional es un informe de prácticas profesionales donde se expresa el interés por abordar el tema del pensamiento matemático a través de fomentar el uso de los tics en el grupo de tercer grado de preescolar con un enfoque analítico-reflexivo durante en mi proceso de intervención docente que realice en los periodos de práctica.

El Informe de prácticas profesionales consiste en la elaboración de un documento analítico-reflexivo del proceso de intervención que realizó el estudiante en su periodo de práctica profesional. En él se describen las acciones, estrategias, los métodos y los procedimientos llevados a cabo por el estudiante y tiene como finalidad mejorar y transformar uno o algunos aspectos de su práctica profesional. (Secretaría de Educación Pública, 2014, pág.15).

Éstas se llevaron a cabo en el jardín de niños “Leandro Valle” ubicado en la calle Madrigal #315 de la colonia “Los Reyitos” en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. El jardín de niños cuenta con 5 grupos de los cuales el 3er año del grupo “B” es el correspondiente a centrar mi intervención; dicho grupo está integrado por 19 alumnos con edades entre 5 y 6 años.

Durante el ciclo escolar 2020-2021 la educación se vio obligada a adoptar métodos novedosos para poder continuar el aprendizaje de los estudiantes, el cual fue interrumpido en marzo del 2020 debido a la pandemia de COVID-19. Esta situación imprevista sorprendió a todo el planeta, y nuestro enfoque particular será en el ámbito educativo. Allí, se tuvieron que implementar modificaciones para facilitar la comunicación con cada familia, permitiendo así organizar un enfoque de trabajo que se ajustara a sus capacidades y continuara el proceso de enseñanza. Por lo tanto, en esta investigación se documenta el proceso llevado a cabo durante la implementación de la educación a distancia, con el objetivo de identificar cómo se favoreció el aprendizaje infantil mediante el uso de diversas herramientas tecnológicas.

Debido a las circunstancias ocasionadas por la pandemia, mi labor docente se llevó a cabo de forma virtual. Utilicé diferentes herramientas tecnológicas y me apoyé en múltiples plataformas, tales como WhatsApp, YouTube, Google Classroom, Google Drive y Zoom.

Al comienzo del año escolar, se llevó a cabo una encuesta dirigida a los padres de familia mediante Formularios de Google (Anexo 3), con el objetivo de entender cómo podría facilitarse el trabajo académico en el hogar. Se recopilaron las siguientes opiniones: muchos padres de familia tienen empleo y algunos incluso alternan turnos, están familiarizados con las redes sociales y las utilizan, poseen televisión, acceso a internet y teléfono en sus hogares, aunque solo algunos disponen de una computadora. Están abiertos a colaborar en lo que sea necesario y están dispuestos a hacer o recibir llamadas para informar sobre el progreso de sus hijos.

No obstante, durante las sesiones de práctica no se lograron resultados positivos. Hay padres que no envían pruebas de las actividades realizadas, no atienden las llamadas. Durante el proceso de práctica, se llevó a cabo solo una clase virtual cada semana, con la participación de 3 o 5 alumnos de un total de 19 alumnos.

Este documento responde al interés de detallar las estrategias utilizadas, las actividades realizadas, los enfoques y los métodos establecidos con el objetivo de realizar cambios y enriquecer mi práctica profesional; al reconocer y abordar la situación problemática de “estrategias a través del uso de las tics para fomentar el pensamiento matemático en el 3er año de preescolar”.

Se llevó a cabo un diagnóstico para identificar los problemas, requerimientos e intereses de los estudiantes. A partir de los hallazgos, se elaboraron las actividades que integrarían el plan de acción, teniendo en cuenta los aprendizajes esperados establecidos en el plan de estudios 2017. “Aprendizajes clave para la educación integral”.

El objetivo del documento es:

Desarrollar mis competencias profesionales en la intervención a través de la reflexión y análisis de mi trabajo docente.

Al crear este documento, centré mi atención en la competencia profesional: Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo con la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes. Y aplica estrategias de aprendizaje basadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos.

La selección de estas competencias se originó porque, como docentes, debemos seguir los aprendizajes establecidos en los Planes y Programas de estudio actuales. No debemos olvidar el aspecto innovador, ya que esto ayudará a que los alumnos consigan aprender de forma significativa desde sus hogares. A su vez, esto les permitirá aplicar lo aprendido en la sociedad a la que pertenecen y tomar decisiones por sí mismos de manera independiente.

A continuación de manera breve se presenta una descripción del contenido que se desarrolló en los siguientes apartados:

Introducción:

Se compone de una descripción de dónde ocurrió el problema, las razones personales que me llevaron a elegir el tema, las metas a alcanzar y las habilidades desarrolladas.

Plan de acción:

Una breve descripción de los problemas que se presentan en el grupo, se menciona el diagnóstico, un análisis del entorno interno y externo, y el propósito del plan de acción que se espera favorecer, incluyendo un resumen teórico, que apoyará la estrategia de diseño final y una acción que enfatice las cuestiones planteadas, usando como sustento los referentes teóricos y metodológicos.

Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora:

Cada actividad aplicada se describe y analiza en detalle del plan de acción, lo que refleja el trabajo colaborativo y el uso de las TIC.

Conclusiones y recomendaciones:

Descripción de las tareas realizadas, donde se detallan los progresos, éxitos o retos enfrentados durante la práctica profesional y los resultados obtenidos por los alumnos.

Referencias:

Fuentes bibliográficas consultadas y utilizadas para el sustento de este documento.

Anexos:

Muestra la evidencia real de cada actividad analizada con apoyos gráficos como lo son: planeaciones, evaluaciones, gráficas, fotografías, etc.

PLAN DE ACCIÓN

Contexto

Para comprender el desarrollo de los niños en el preescolar es importante considerar el análisis del entorno iniciando del espacio escolar, las características de la comunidad, y finalizando con la familia, obteniendo las formas en que los estudiantes expresan sus actitudes dentro de las escuelas.

Hernández (2015) menciona: el contexto es una exhibición de las características internas y externas del jardín de niños. Los aspectos del ambiente deben considerarse como parte de la información que contempla el diagnóstico dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que es pertinente realizar un diagnóstico del centro educativo para determinar hasta qué punto éste cumple con las condiciones básicas de infraestructura, servicios de apoyo, formación docente, características sociales, culturales y económicas de las familias. (pág.69)

A lo que nos lleva a conocer más el caso de los niños del Jardín de Niños “Leandro Valle” se observa cómo la mayoría de los niños se desarrollan con diferentes actividades diarias en su vida cotidiana, como se comportan con los profesores y compañeros, desarrollando cada una de sus opiniones.

Con esta información conocemos el Jardín de niños “Leandro Valle” con C.C.T 24DJN0285L está ubicado en la calle Madrigal #315 de la colonia “Los Reyes” en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P.; el horario de atención en dicha institución es de 8:30 a 12:30 hrs. (Anexo 1)

Debido a la pandemia en la que se vivió a causa del COVID-19 los datos rescatados fueron a base de trabajo y estudio desde casa, en base de entrevistas a la directora y padres de familia ya que fue imposible asistir al jardín de niños e interactuar con el contexto para conocerlo de cerca, la ayuda de la directora ayudó mucho ya que ella tiene el conocimiento de muchos años acerca del instituto, gracias a la ayuda de las tecnologías pudimos rescatar datos importantes y la información obtenida fue de mucha ayuda para conocerlo más, trabajando

virtualmente desde el mes de agosto que da inicio el ciclo escolar 2020-2021, que se implementaron los ajustes necesarios (protocolo), según las medidas que exige el Sector Salud y en conjunto con la Secretaría de Educación.

El edificio en donde se ubica la escuela tiene un promedio de 30 años dando servicio educativo, por lo que su infraestructura se observa algo deteriorada, aunado a lo anterior, existen problemas delictivos, en épocas de lluvia se inunda el patio trasero porque las coladeras se encuentran tapadas y esto ocasiona muchas veces no salir al recreo. Cuenta con servicios básicos: luz, agua, pavimentación e internet, 5 aulas de clase, una de estas es utilizada por las maestras de apoyo, un salón de usos múltiples usado como biblioteca escolar, una dirección, 2 sanitarios que se encuentran divididos, uno para niños y otro para niñas, un patio cívico y otro donde se encuentran diversos juegos para los niños y una bodega. El Jardín de niños “Leandro Valle” cuenta con la siguiente infraestructura: 5 salones de los cuales 1 es para primero, 3 salones destinados a atender los segundos grados y 1 salón de tercero. Hay una directora encargada con grupo, un personal de intendencia, un maestro de música, un maestro de educación física y 4 educadoras; la buena relación que se observa en el personal se refleja en las actividades o eventos cívico-culturales y deportivas, impactando en los aprendizajes de los educandos. En lo que refiere a los recursos, cada educadora cuenta con un aula acondicionada con material didáctico que, aunque no es muy extenso, apoya a las actividades y situaciones de aprendizaje de los campos formativos. (Anexo 2)

En cada salón de clases se cuenta con una computadora de escritorio un poco antiguas y deterioradas que apoya en el desarrollo de las actividades de aprendizaje, logrando incorporar el uso de la tecnología de manera asertiva en las competencias y poder atender la diversidad de estilos de aprendizaje.

En cuanto al contexto externo el plantel se ubica en una calle muy transitada por el transporte urbano de pasajeros, así como el transporte de productos comerciales, además de tráfico de vehículos particulares y entre las viviendas existen varios establecimientos de diferentes giros comerciales.

Dentro del contexto sociocultural se contempla que los alumnos vienen de diferentes lugares pues se manifiestan con diferentes modismos o tecnicismos en la comunicación con los maestros; en cuestión de creencias religiosas, aunque predomina la católica, también hay testigos de Jehová y cristianos, se percibe que asisten a festejar sus costumbres y tradiciones, por lo que algunos días se ausentan del plantel escolar, lo que conlleva a una pérdida de la continuidad en los aprendizajes y el desarrollo de las actividades que se aplicaron al grupo de 3ro B del preescolar.

Vygotsky (2005) argumenta que: “el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa”; lo cual se refleja en los comportamientos y formas de actuar e interactuar de los alumnos dentro del aula. El contexto es un referente esencial para analizar donde el niño se desenvuelve, es decir, lo que aprende u observa de los espacios y gente con las cuales interactúa, serán el reflejo o imitación de éstos en la escuela, en las relaciones, con sus iguales, en sus conductas y en general del proceso de aprendizaje.

Para Fierro, Fortoul y Rosas (1999) la práctica docente es “una praxis social, objetiva e intencional en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso -maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia-, así como los aspectos político institucionales, administrativos y normativos que, según el proyecto educativo de cada país, delimita la función del maestro.” (pág. 21)

A continuación, a través de las dimensiones de Cecilia Fierro con referencia a la cita anterior afirma que la práctica docente contiene múltiples relaciones. De ahí su complejidad y la dificultad que entraña su análisis. Para facilitar este estudio, dichas relaciones se han organizado en seis dimensiones que servirán de base para la práctica docente, dimensión personal, dimensión intrapersonal, dimensión didáctica, dimensión valorar, dimensión social y dimensión institucional a continuación se menciona cada una de ellas. Cada una de estas dimensiones

destaca un conjunto particular de relaciones del trabajo docente. Y cómo se lleva a cabo para así aplicar las estrategias que incluyen las TICS.

Dimensión social

Intenta recuperar un conjunto de relaciones que se refieren a la forma en que cada docente percibe y expresa su tarea como agente educativo cuyos destinatarios son diversos sectores sociales (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999).

En lo largo del ciclo escolar, la directora y docentes del Jardín de Niños “Leandro Valle” se han encargado de conocer el contexto de los alumnos que ingresan al plantel y a los padres de familia para así brindar una educación segura y sana. Se conocen por medio de encuestas que aplicaron desde un inicio para dar a conocer las necesidades que cada grupo tenía y poder adecuar las estrategias del jardín. Gracias a esto, ahora nosotras practicantes tenemos el conocimiento de estos datos para apoyarnos e implementar actividades referentes, en este caso, estrategias educativas enfocadas en el pensamiento matemático usando las TICS como ayuda y aprender a distancia. Los docentes y practicantes nos hemos adaptado a las condiciones culturales y socioeconómicas para favorecer el desarrollo de aprendizaje de cada alumno con ayuda de los padres de familia.

Fierro, C., Fortoul, B., & Rosas, L. (1999) Nos mencionan que “La dimensión social de la práctica docente intenta recuperar un conjunto de relaciones que se refieren a la forma en que cada docente percibe y expresa su tarea como agente educativo cuyos destinatarios son diversos sectores sociales” (Pág.33)

La mayoría de los padres de familia se dedican al comercio o trabajan como empleados debido a que su escolaridad es de nivel básico, un porcentaje muy bajo tienen nivel licenciatura o son profesionistas y esto sí impacta en la madurez de los pequeños, porque existe una cultura de acompañamiento en tareas, seguimiento en los aprendizajes y necesidades académicas de sus hijos.

Es importante el contexto de las familias para ayudar y orientar para fomentar un acuerdo en los objetivos educativos, es una manera de promover el desarrollo infantil y a la vez apoyar para hacer crecer la competencia educativa de las familias,

las educadoras pueden ayudar a las familias a reforzar determinadas prácticas educativas y a hacer ver los problemas implicados en otro tipo de actuaciones. La familia y la escuela son los contextos que contribuyen a crear el ambiente adecuado para propiciar el desarrollo saludable del niño, es decir, que crezca física, psíquica y emocionalmente sano.

En relación con el entorno socioeconómico del contexto y comunidad en el Jardín de Niños y haciendo uso de los datos recabados en el área de “Los Reyitos” cuentan con un nivel socioeconómico medio bajo (INEGI, 2012). El 95% de los padres comenzaron a trabajar formalmente desde la secundaria, por lo cual no concluyeron sus estudios o los truncaron, este porcentaje estudió hasta la secundaria, el otro 5% estudió hasta la primaria.

Respecto a la participación de los padres de familia y/o tutores de los alumnos con el apoyo que se ha tenido durante el trabajo en casa en base de videollamadas por Zoom a causa de la pandemia esto provoca interés y manifiestan disposición en las actividades que hay que realizar con los niños en casa. Algunos cuentan con internet y otros no, pero se ha trabajado con cuadernillos.

La UNESCO (2020) destaca que: La crisis de la COVID-19 ha creado una situación única para poder demostrar el liderazgo, la creatividad y la capacidad innovadora de los docentes. En todo el mundo, estos docentes trabajan, tanto de forma individual como colectiva, para encontrar soluciones y crear nuevos entornos de aprendizaje para sus estudiantes y garantizar así la continuidad del aprendizaje. En la mayoría de los casos, sin previo aviso y con poco tiempo para prepararse, los docentes han tenido que modificar el plan de estudios y adaptar las unidades didácticas para poder seguir con la enseñanza, ya fuera mediante internet, el teléfono móvil, la televisión o servicios de radiodifusión. En muchos países de ingreso bajo, donde la conexión a internet o a redes móviles es deficiente o inexistente. (p. 01-02).

Dimensión personal

La práctica docente es esencialmente una práctica humana. En ella, la persona del maestro como individuo es una referencia fundamental. Un sujeto con ciertas cualidades, características y dificultades que le son propias: un ser no acabado, con ideales, motivos, proyectos y circunstancias de vida personal que imprimen a la vida profesional determinada orientación. (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999).

El grado escolar que se atiende es tercer grado grupo B con un total de 19 alumnos; 10 niños y 9 niñas. Dentro de la comunidad escolar no se ha detectado a ningún alumno que hable alguna lengua indígena o que pertenezca a una comunidad indígena. El grupo escolar es de alumnos de 5 a 6 años de edad, de manera general se observa al grupo con un conjunto dinámico de características que determinan que actúen de manera diferente ante una determinada circunstancia.

El grupo demuestran ser empáticos y se apoyan mutuamente en diversas situaciones, solo el 5% presenta dificultades para integrarse tanto en las actividades como son sus compañeros. Dentro de las competencias comunicativas el grupo en su totalidad logra compartir sus ideas de manera oral, establecen diálogos.

Dimensión Interpersonal

Estas relaciones interpersonales que ocurren dentro de la escuela son siempre complejas, pues se construyen sobre la base de las diferencias individuales en un marco institucional, estas diferencias no solamente atañen a la edad, el sexo o la escolaridad, sino a cuestiones menos evidentes a primera vista, pero de igual o mayor importancia: la diversidad de metas, los intereses, las ideologías frente a la enseñanza y las preferencias políticas, por ejemplo. (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999).

En cuanto al personal docente y directivo donde se está integran por 4 educadoras amables y con un ambiente bastante sano para convivir, aprender y enseñar de manera efectiva al aplicar estrategias para obtener excelentes

resultados en los aprendizajes esperados de cada alumno, educadoras con vocación. Adecuándose a la pandemia, buscando estrategias utilizando tecnologías y tratando de innovar día con día.

A pesar de que no hubo mucha interacción debido a la contingencia del COVID-19 no fue posible observar de manera formal como es que las maestras del establecimiento intervienen en los aprendizajes de los alumnos sin embargo el apoyo y comunicación que siempre estuvo presente con padres de familia, con directivos para la aplicación de actividades a distancia a través de distintas aplicaciones y plataformas para los alumnos y la respuesta de los padres de familia enviando las evidencias semanales de los alumnos.

Dimensión Valoral

La práctica de cada maestro da cuenta de sus valores personales a través de sus preferencias conscientes e inconscientes, de sus actitudes, de sus juicios de valor, de todos los cuales definen una orientación acorde a su actuación cotidiana, que le demanda de manera continua la necesidad de hacer frente a situaciones diversas y tomar decisiones. (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999)

Durante las clases virtuales la docente ha demostrado consideración hacia los niños y padres de familia, aunque la interacción a través de plataformas no es compara con la comunicación cara a cara cuando se trata de explicar determinadas actividades o temas. La institución ha mostrado empatía hacia los alumnos y familias al buscar actividades o estrategias que puedan integrarse en la rutina diaria, con el objetivo de que la experiencia de aprender a distancia no resulte tan abrumadora así aumentando la participación en las actividades y en la entrega de evidencias.

Dimensión Institucional

La institución escolar representa, para el maestro, el espacio privilegiado de socialización profesional. A través de ella entra en contacto con los saberes del oficio, las tradiciones, las costumbres y las reglas tácitas propias de la cultura magisterial. (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999)

El personal que labora en el jardín de niños está integrado por 4 educadoras, una de ellas comisionada como directora con grupo, un docente de educación física, un docente de enseñanza musical, un asistente de servicio. El ambiente entre el personal del plantel es cordial y respetuoso conforme al marco para la convivencia escolar. La escuela cuenta con siete computadoras, una copiadora monocromática, una impresora a color, 2 proyectores, una bocina portátil y dos grabadoras. Todo este contexto permite generar adecuados ambientes de aprendizaje, buenas interacciones con los padres de familia, un buen uso a cada uno de estos materiales, así como el trabajo en diferentes áreas el plantel.

A las educadoras, por autorización oficial, se les permitió que podrían trasladar equipos de cómputo de cada salón a sus domicilios particulares para el trabajo y seguimiento de su grupo, así como algunos materiales. Dentro del material que hay en la escuela podemos encontrar: cuentos, alfabetos móviles, acervos bibliográficos donados por la SEP, esto para apoyar el campo formativo de lenguaje y comunicación.

Se atiende a los alumnos de manera virtual, a través de videollamadas por vía Zoom, además, es importante resaltar el uso de Whatsapp para la entrega de actividades. En esta modalidad no hay un horario específico, pero se brinda la atención y el seguimiento a los alumnos, Kumon es una empresa de la educación global en matemáticas, lectura e inglés señalando lo siguiente:

“La educación durante la emergencia sanitaria causada por la pandemia de COVID-19, ha representado un reto tanto para padres de familia como para alumnos, donde se calcula que menos del 25% de los estudiantes aprovecha las clases a distancia y el resto ve un menor rendimiento.” (EFAE, 2021)

Con referencia a la cita anterior, en mi caso es un tema importante para mencionar, ya que de 19 alumnos solo se conectaban entre 3 a 5 alumnos máximos aproximadamente un 26% del grupo. Son a los que se le aplicaron actividades y se notó su avance de sus aprendizajes.

Dimensión Didáctica

Se refiere al papel del maestro como agente que, a través de los procesos de enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, para que ellos, los alumnos construyan su propio conocimiento. (Fierro, Fortoul & Rosas, 1999).

Se ha venido trabajando con la programación de Aprender en Casa II, tal y como lo indican las instituciones responsables de la educación básica a nivel nacional, la cual ya tiene establecido el Aprendizaje Esperado y el énfasis que hay que considerar. A los padres de familia se les ha otorgado material con el cual, haciendo uso de los cuadernillos previamente entregados, podrán trabajar sin necesidad de internet ni computadora.

Las interacciones entre la comunidad escolar se dan en las reuniones de CTE y en reuniones administrativas y organizativas con el personal docente, lo que permite tomar acuerdos y compromisos a favor de los educandos; con los padres de familia se implementan cuando se efectúa la rendición de cuentas, en las reuniones del consejo de participación social o en las que convoca la dirección, lo cual beneficia a los alumnos porque se refleja su participación en la asistencia a reuniones, eventos y festividades.

Diagnóstico

El diagnóstico es una de las herramientas importantes del docente frente al grupo. Pues es base de conocimiento de los alumnos, necesidades de aprendizajes, oportunidades o problemáticas y en base de eso buscar estrategias educativas para mejorar el o los ámbitos necesarios de los aprendizajes.

La finalidad del diagnóstico pedagógico obliga a considerar la totalidad y complejidad de la información del proceso educativo, y por ello, a profundizar en la crítica interna a los procedimientos diagnósticos tradicionales en la búsqueda de una fundamentación epistemológica y metodológica para adecuar el diagnóstico pedagógico a la nueva realidad socioeducativa. (Marí, 2006, p.5)

En el Jardín de Niños el problema se presenta por una diversidad de factores que atañen a dos ejes principales: el primero a base de un formulario de Google (anexo 4) y checando resultados es que no todos los padres de familia y alumnos se han familiarizado del todo con el uso correcto de las TIC, ya que no cuentan con los recursos tecnológicos en el hogar como herramienta primordial en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues es una plena innovación y por supuesto tarea de autoridades proporcionar a los planteles estos recursos tecnológicos que beneficien el desarrollo óptimo de los estudiantes.

Segundo, la situación ocasionada de la contingencia, derivada por la pandemia de COVID-19, nos ha enfrentado directamente a esta ausencia de relación con las TIC, pues ha propiciado no solo la participación de alumno y educador, sino también de los padres de familia quienes han tenido que estar aprendiendo de su rol tan importante y abierto a las nuevas herramientas que ofrece la tecnología.

Con base en la evaluación diagnóstica anteriormente aplicada por la docente los datos registrados que se tenían, el canal de estilos de aprendizajes conforme al modelo VAK (visual, auditivo, kinestésico) obtuvo los siguientes resultados: el 53% de los alumnos presenta un tipo de aprendizaje kinestésico y el 47% de tipo visual, por lo que al realizar las actividades se procurará siempre mostrar materiales llamativos permitiendo su manipulación y exploración para favorecer su capacidad de atención y concentración.

En lo que respecta a Lenguaje y Comunicación, a través de las pruebas que se ha realizado, para el primer corte y el seguimiento brindado se ha observado que los alumnos expresan y manifiestan perfectamente cualquier sentir o parecer. En cuanto al lenguaje escrito la mayoría logra diferenciar entre números y letras, identifican la inicial de su nombre, sus producciones aún son grafías primitivas, solo 4/24 niños escriben convencionalmente su nombre más del 50% muestra interés o inquietud por el trabajo con textos al tomar algunos libros de la biblioteca y realizar interpretaciones de las imágenes que se muestran. La mayoría escribe su nombre y estamos en el proceso de copiado, algunos identifican las vocales, algunas grafías

de su nombre y de palabras sencillas, todo esto debido al trabajo que se ha realizado haciendo uso de cuentos ilustrados. (Se menciona esta cantidad de alumnos porque fue lo que había antes, solo recibí 19 niños, pero solo asisten entre 5 y 8 constantes)

“Entre los tres y los cuatro años de edad, el año transicional entre la educación inicial y la educación preescolar, los niños están muy activos y disfrutan aprendiendo nuevas habilidades, sus destrezas lingüísticas se desarrollan rápidamente, su motricidad fina de manos y dedos avanza notablemente, se frustran con facilidad y siguen siendo muy dependientes, pero también comienzan a mostrar iniciativa y a actuar con independencia.” (SEP 2022, p. 57)

Según sus posibilidades, se detecta que hay alumnos con dificultad de pronunciación de algunas grafías, los cuales están canalizados al grupo de apoyo en la Unidad Móvil # 2, les agrada escuchar cuentos y expresan a su manera lo que les interesa y así como sus sentimientos.

Con lo que respecta en el campo de formación académica de Pensamiento Matemático, existe material de madera, de plástico, ábacos, material para realizar seriaciones, clasificaciones y actividades de conteo, así como formas geométricas y material de construcción que refuerzan las acciones y lenguaje matemático. Los alumnos muestran habilidades matemáticas en forma oral, en su mayoría en un orden estable hasta el número 30, reconocen números, las figuras geométricas, realizan clasificaciones de uno o más aspectos, seriaciones y algunos realizan operaciones de adiciones de manera sencilla, realizan correspondencia uno a uno, tienen relaciones de ubicación y de interioridad. Poseen algunas nociones de forma, espacio y medida. Conocen y mencionan figuras geométricas y llegan a relacionarlas con algo que se les parece, principalmente con la figura del círculo, cuadrado y triángulo.

Se han planeado actividades que apoyen el pensamiento matemático a través de juegos y dinámicas, como el uso de material diverso que cuenten en casa, también se ha hecho préstamo de material, del salón para uso en sus domicilios. Sin embargo, hay poco material para los campos formativos de expresión y apreciación artísticas.

En el espacio donde estábamos en videollamada y al recibir las evidencias de los pocos alumnos que asistían se observó el interés por aprender sobre los números y estas estrategias de actividades mediante el uso de las TICS sin embargo tenían algunos problemas para entender o realizar las actividades.

A lo largo de mi formación como docente he notado que, por lo general, los alumnos no desarrollan interés hacia la asignatura de pensamiento matemático porque la consideran aburrida, difícil y poco atractiva. Todo esto en conjunto es un factor que afecta bastante a su desarrollo académico no solo a temprana edad sino a la larga y en lo que a mí respecta al ser nosotros encargados de los pilares del ámbito académico principalmente hablando de dicha materia, recae en nosotros que este campo se vea con otros ojos, como algo posible y divertido.

En el Campo de formación académica de Exploración y comprensión del mundo natural y social: hubo mucho interés y al momento de crear experimentos o conocer el mundo natural. Siendo partícipes en diferentes actividades de experimentos y actividades para cuidar el medio ambiente.

En el área de desarrollo personal y social. Empezando con la parte de educación física en las competencias motrices de manera general demuestran ser muy hábiles, se percibe un buen desarrollo al integrarse en las diversas actividades motrices, en donde se enfrentan a retos como saltar en un solo pie, atrapar algo que lanzaron, se desplazan con seguridad y confianza, hacen uso de su cuerpo de diversas maneras para expresarse. Su desarrollo motriz fino y grueso se observa desarrollado en los alumnos al realizar acciones como trepar, correr, gatear, así como de fuerza, equilibrio, y coordinación óculo-manual. La aprehensión del lápiz es correcta.

En Artes: La maestra titular no trabaja mucho esta área porque la escuela ya cuenta con una maestra de música y es la encargada de fomentar y aplicar la actividad correspondiente. Al ver las evidencias se puede observar que los alumnos muestran disposición e interés por participar en juegos organizados, el baile y el canto es lo que más disfrutan.

En el apartado de Educación Socioemocional: Los alumnos se expresan a su sentir, reconocen cuando están tristes, que les genera felicidad, miedo, dudas, enojos, asombros. También reconocen las características personales, nombre, donde viven, nombre de sus papás, cuántos años tienen o aspectos físicos. Saben que acciones están bien o cuales no, cuales tienen consecuencias y cuales son favorables para ellos, pueden llegar a crear soluciones o acuerdos dependiendo del problema en el que se presentan.

Hoy en día, para los docentes y alumnos de preescolar la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como recurso de apoyo y enseñanza es de suma importancia, pues este es el tema de motivar a los niños a participar en actividades recreativas, apoyando el desarrollo cognitivo, crítico pensamiento y sociedad.

Este problema puede resolverse mediante la intervención del docente que considere estrategias que permitan la creación de un ambiente de aprendizaje adecuado para el trabajo colaborativo exitoso en el aula.

Focalización del problema

Una vez obtenido el diagnóstico, determiné la problemática, dentro de mis prácticas profesionales pude notar que la falta de contenidos no es precisamente el problema que más atañe en estas nuevas modalidades a distancia y que tiene que ver con el uso correcto de las TIC, sino que no hay aún un método determinado para que estas actividades realmente potencien y favorezcan el buen desarrollo académico de los estudiantes de preescolar, lo cual despertó mi interés, en cada una de las actividades logre identificar la problemática en la identificación del concepto número del cual será la representación del preescolar.

Esto sucede porque ante la inmensa cantidad de posibilidades a las que se enfrentan los maestros, alumnos y padres de familia, cada uno aplica las que primero encuentra en su búsqueda o la que considera más fácil y atractiva.

Si bien esto último puede ser un punto para considerar cuando los docentes seleccionamos las prácticas para las actividades, es importante recalcar la

importancia y relevancia que tiene el que todos los educadores implementemos ejercicios preestablecidos para beneficiar el rendimiento de los educandos. Este es uno de los tantos problemas que ha provocado la educación a distancia, que los docentes apenas están en plena construcción de las estrategias y métodos que vendrán a mejorar los percances ocasionados hoy en día.

Las áreas de oportunidad son variadas, primero que nada, la correcta búsqueda y selección de ejercicios en internet repercute en la buena práctica del aprendizaje. Al buscar y seleccionar las plantillas para que los niños realizaran sumas y restas, conocimiento del número, para fomentar el aprendizaje y uso de las TICS.

También, directamente de los sitios de internet, les compartí mi pantalla en más de una sesión para ejecutar juegos que potenciaban el aprendizaje de las Matemáticas en el tema de suma y resta. Los niños jugaban y aprendían desde casa con estas actividades que hay en las páginas web.

Propósitos

- Favorecer el desarrollo del pensamiento matemático en los alumnos de tercer grado de preescolar, para que logren resolver problemas y utilicen el número en su vida diaria, mediante el diseño y aplicación de actividades de gamificación que fortalezcan la capacidad de utilizar las TICS como herramienta de aprendizaje
- Diseñar, aplicar y evaluar actividades basadas en los gustos, intereses y necesidades del grupo para que los alumnos construyan su propio concepto de número.

Referente teórico

Para sustentar el presente documento se realizó una revisión de diversos aportes de algunos autores que me permitan relacionar con las características de mi grupo de práctica y problemática que se plantea. Se realizó una investigación acerca de los conceptos que nos dan sustento a la forma de trabajo.

Se piensa que el paso del niño por la educación preescolar debe tener un gran significado, sin importar el tipo de modalidad que se utilice en este proceso. Por esta razón en el programa de Aprendizajes Clave 2017 define los siguientes objetivos que se deben de alcanzar en la educación preescolar:

- Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna: Que los niños pongan en juego su escucha para enriquecer su lenguaje oral que les permita transmitir sus ideas en situaciones variadas para comunicarse de manera asertiva, que a partir del uso de diferentes tipos de textos desarrollen interés por la lectura y comiencen a reconocer las propiedades del sistema de escritura.

- Usen el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números: El niño desarrolle su capacidad para resolver problemas a partir de los datos y procedimientos propios, reconociendo atributos de las unidades de medida, así como el orden temporal y ubicación de distintas situaciones temporales en el espacio.

- Se interesen en la observación de los seres vivos y descubran características que comparten: Que describan lo que los rodea, planteen preguntas, comparen registren información y elaboren sus propias explicaciones sobre procesos que observen mediante la experimentación para poner a prueba sus ideas y sobre todo que sea conscientes de las acciones favorables hacia el cuidado del medio ambiente.

- Se apropien de los valores y principios necesarios para la vida en sociedad, reconociéndose como una persona con atributos culturales distintos, y en base a

sus derechos tenga un sentido de responsabilidad, justicia y tolerancia, además de un aprecio a la diversidad lingüística, cultural, étnica y de género.

- Desarrollen un sentido positivo de sí mismos, que aprendan a reconocer sus emociones y encontrar un equilibrio es su propio manejo, valorar sus logros individuales y colectivos a través de manera colaborativa para la resolución de problemas respetando las reglas de convivencia tanto en el aula como la vida social, actuando con iniciativa, autonomía y disposición para aprender.

- Usen la imaginación y la fantasía, como medio para expresar su creatividad de una manera artística (música, artes visuales, danza y teatro) y conozcan manifestaciones artísticas y culturales de su entorno y de otros contextos.

- Tomen conciencia de las posibilidades de expresión, movimiento, control y equilibrio de su cuerpo, así como de sus limitaciones; practiquen acciones de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable. (SEP, 2017, p, 157 – 158)

La identificación del objetivo que indica que el niño en edad preescolar debe demostrar su capacidad para aplicar el razonamiento matemático en una variedad de situaciones relacionadas con el conteo y los primeros números sustenta una de las categorías de análisis de este estudio. Por lo tanto, es esencial detallar aquellos objetivos que están orientados a la educación en la etapa preescolar, en el ámbito de la formación académica del pensamiento matemático los cuales se expresan de la siguiente manera:

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

- Comprender las relaciones entre los datos de un problema y usar procedimientos propios para resolverlos.

- Razonar para reconocer atributos, comparar y medir la longitud de objetos y la capacidad de recipientes, así como para reconocer el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio. (SEP, 2017, p, 217).

El autor Jean Piaget establece las cuatro etapas de desarrollo cognitivo (etapa sensoriomotora, etapa preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales).

Jean Piaget, citado por Meece (2000), propuso que todos los niños pasan por las cuatro etapas en el mismo orden. No es posible omitir ninguna de ellas. Las etapas se relacionan generalmente con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa muestra gran variación individual y cultural.

El autor proporciona una detallada descripción de las habilidades que el niño debería adquirir en cada uno de los cuatro estadios que se presentan a lo largo de la infancia de manera cronológica. La secuencia definida por Piaget es la siguiente:

- **Etapas sensoriomotora:** esta, abarca de los 0 a los 2 años de edad, donde las niñas y niños interactúan con su ambiente a través de sus sentidos y de los movimientos motrices que realizan con su cuerpo como, por ejemplo, agarrar, chupar, ver y oír las cuales son realizadas como un reflejo innato.

Hay tres tipos de reacciones circulares que van apareciendo de forma progresiva: las primeras que están centradas alrededor del cuerpo del niño; las secundarias, dirigidas hacia la manipulación de objetos y las terciarias, tienen que ver con la exploración de efectos novedosos del mundo que lo rodea. (Linares, 2009 y pág., 5).

- **Etapas preoperacional:** De los 2 a los 7 años de edad, los niños pueden comunicarse y expresarse a través del lenguaje; su mundo es principalmente egocéntrico, y presenta un incremento notable en el juego. El autor Piaget, citado por Meece (2000) destacó esta etapa porque los niños pueden entender, representar y pensar objetos que no están presente frente a ellos, así como el pensamiento intuitivo que está caracterizado por la curiosidad y deseo de saber el porqué y el cómo de las cosas, la etapa “preguntona” de los niños.

- **Etapas de las operaciones concretas:** abarca de los 7 a los 12 años de edad, esta etapa está marcada por el uso correcto de la lógica y aplicar principios, como, por ejemplo, la reversibilidad y la seriación, la abstracción, el pensamiento

hipotético, no están aún a su alcance, pero si lo está el razonamiento inductivo. En esta etapa, disminuye el egocentrismo, y al final de esta, el niño será capaz de entender el amor, los valores lógicos y la utilización del sistema lógico – deductivo, así como el ensayo y el error.

- **Etapas de Operaciones formales:** De los 12 años en adelante, se destaca por que a ella se asocia el uso de símbolos lógicos y conceptos abstractos en el cual, se apunta el razonamiento hipotético y deductivo, y capaz de un manejo más adulto de las operaciones formales. La finalidad de esta etapa supone la entrada del joven a la adultez, así como de la madurez del pensamiento inteligente.

El aprendizaje de las matemáticas puede verse afectado por el entorno del aula, los recursos disponibles y la forma en que se organizan las actividades. Esto se debe a que las habilidades que se buscan en la educación infantil requieren el uso de herramientas matemáticas como contar y manejar números. También es importante dedicar tiempo, ya que el aprendizaje a través de la resolución de problemas depende de lo que cada alumno ya sabe, de sus experiencias previas y del apoyo que recibe en casa para mejorar lo aprendido. Todo esto tiene un impacto directo en la adquisición de nuevas habilidades, lo que facilita su desarrollo en la sociedad.

Esto nos obliga a ser conscientes que el papel del docente en estos nuevos contextos formativos mediados por las tecnologías “posiblemente ya no sea tan importante su papel como transmisor o transmisora de información, y otros, como el de diseño de situaciones mediadas de aprendizaje, de tutoría-orientación y de curaduría de contenidos; adquieran mayor relevancia” (Cabero, 2020, p, 3).

En lo que respecta al diseño adecuado que debe implementarse para crear contextos que ofrezcan oportunidades de innovación dentro de las aulas, es fundamental que este proceso ocurra de forma natural, capturando la atención de los niños. Esto no solo debe fomentar su curiosidad, sino también motivarlos a explorar y aplicar nuevos conocimientos en su vida cotidiana.

Por lo tanto, el objetivo del documento está orientado a ayudar a que los niños vivan experiencias enriquecedoras que fomenten su aprendizaje numérico a través de las tecnologías de la información y la comunicación en esta modalidad, con la finalidad de continuar desarrollando habilidades que les permitan avanzar al siguiente nivel y finalmente lograr un pleno desarrollo de su conocimiento.

Los preescolares comienzan a comprender algunos conceptos básicos de los números, omiten algunos números (por ejemplo, 1,2.3.5), no incluyen elementos mientras cuentan, etc. Además, a la mayoría de ellos y a los niños de primaria les es difícil contar grandes grupos de objetos desorganizados (Baroody, 1987).

Por lo cual para entender un poco más sobre el concepto de las tics que se define como:

El término herramientas digitales alude al software utilizado por la computadora; esta se encuentra clasificada como una de las Tecnologías de la Información y la comunicación (en adelante TIC) Las herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes son aquellos programas de computadora que tienen un propósito educativo. (Bringas, 2021)

La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha ganado relevancia en el sector educativo, debido a su capacidad única para fusionar diversos elementos tecnológicos en entornos escolares. Esta integración se realiza de una forma novedosa que logra captar el interés de los estudiantes.

Fernández (1999) las define como “un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información “(p.1).

Una herramienta digital son aquellos dispositivos electrónicos, softwares y aplicaciones conectados a una red de internet global, con los cuales se pretende tener un mayor acceso a la información y facilitar las redes de comunicación, potenciando así, cualquier proceso a través de la innovación.

Una de las mejores maneras para generar interés en los alumnos es hacer que ellos relacionen las matemáticas con algo familiar, cotidiano y aparte de estos elementos agregarle el uso interactivo que podemos desarrollar con ayuda de las TIC para mayor motivación y de esta manera ellos se vean favorecidos por las tecnologías que nos rodean y que son algo inevitable.

A lo largo de mi formación como docente y los aprendizajes que obtuve en base a mi formación docente, experimente con una gran diversidad de plataformas para realizar mis trabajos académicos incluso para crear material didáctico para mis alumnos en las jornadas de práctica.

Cabero (2000) menciona: Las nuevas tecnologías nos pueden proporcionar diferentes modalidades de enseñanza, pudiendo ser utilizadas en la enseñanza presencial, donde el profesor y alumno interactúan en el mismo espacio y tiempo, a distancia, donde se encuentren separados por el tiempo y el espacio, y “online”, permitiendo que la interacción se dé gracias a algún artilugio tecnológico.

Es importante el uso de las TIC en el preescolar ya que esto permite que los niños desarrollen diferentes habilidades. Por ejemplo, habilidades como el uso de una computadora o una tableta, habilidades auditivas, visuales y familiarizarse con el sistema, también desarrollar otras habilidades a través de programas, juegos o aplicaciones de enseñanza. El uso de las TIC permite y acompaña el desarrollo cognitivo de los niños en edad preescolar. Desde muy pequeños están relacionados con algún teléfono celular o cualquier otro dispositivo tecnológico lo que lo ayuda y apoya su aprendizaje. El uso de las tecnologías en el aula puede estimular su motivación, permitiéndoles buscar información y desarrollar estrategias y tomar pequeñas decisiones.

SEP (2017) contempla “El currículo considera el uso de las TIC no solo desde la destreza técnica que implica su manejo con solvencia, sino, más importante que eso, su utilización con fines educativos”. (p. 133).

Las TICs estimularán la creatividad haciendo que cada uno de los alumnos experimente distintos puntos de interés debido a que irán avanzando según su estilo

y ritmo de aprendizaje, el uso de las TICS tendrá como consecuencia que despierten y/o estimulen su lado creativo con la motivación de querer aprender más agregando la misma inquietud que surgirá al hacer uso de multimedia y todo esto repercutirá en la coordinación ojo-mano ya que es indispensable a la hora de querer utilizar cualquier dispositivo multimedia.

SEP (2017) postula diversos tipos de equipamiento que permiten dos modelos de uso de la tecnología:

- Interacción mediada: El docente o estudiantes utilizan las tecnologías de manera colaborativa para realizar actividades que involucren el uso de un solo dispositivo para todos, compartiendo una misma experiencia que da pie para que cada integrante de dicho grupo participe de manera activa.

- Interacción directa con los dispositivos electrónicos: El alumno acorde a sus necesidades utiliza sus propios dispositivos electrónicos en las diversas situaciones de aprendizaje adquiriendo una experiencia única dentro o fuera del aula (p.134).

Implementarlas en el aspecto de pensamiento matemático con el objetivo principal de aportar el uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que los alumnos puedan obtener un desarrollo integral, fortaleciendo competencias para el aprendizaje de desarrollo lógico-matemático es una necesidad emergente del sistema educativo y un aporte fundamental para el desarrollo de los alumnos.

“El pensamiento matemático 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.” (Aprendizajes Clave, 2017, p. 219)

La incorporación de las TICS es cada vez más importante en el sector educativo, ya que integra de forma única múltiples factores tecnológicos en el entorno escolar y capta la atención de los estudiantes de formas innovadoras.

Fernández (1999) las define como “un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información “(p.1)

Castells y otros, (1986); Gilbert y otros, (1992); y Cebrián Herreros, (1992) señalan que las características de las TIC llegan a manifestar una inmaterialidad, en el momento que la información en cuanto a su generación y procesamiento se conoce, mientras que la interactividad sucede cuando se proporciona ese acercamiento y manipulación entre el individuo y el aparato tecnológico se facilita romper con las distancia temporal y espacial para diferentes personas puedan interactuar con un material, resultando así la innovación como una forma hacia la mejora de superación siendo atractiva en imagen, sonido e integración de diversas estrategias, que no se puede llevar a cabo sin la digitalización de la imagen y sonido, porque son aspectos que nos hacen relacionarlo con la calidad del proceso y la experiencia.

Para nuestra propia intervención es necesario primero entender como un medio que nos permite la producción, transmisión, circulación y resignificación de la información, facilitan la comunicación entre personas de diferentes ubicaciones geográficas empleando recursos audiovisuales y redes de comunicación (Kristcautzky, 2012), cómo mediar entre docentes, alumnos y contenidos para lograr expresiones adecuadas a los medios de comunicación que se disfrutan en cada lugar al que llegan estas informaciones formativas.

La integración curricular de las TIC se entiende, según Sánchez (2003) como: El uso de dispositivos tecnológicos como mediadores para que los estudiantes aprendan un concepto, proceso o contenido de una disciplina curricular. Se trasciende el simple uso de las TIC, se pone el acento en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que el centro no está en los dispositivos tecnológicos. (p,25). (Citado por Briceño, Flórez y Gómez, 2019).

La implementación de las tecnologías en el ámbito educativo ofrece una oportunidad a que el proceso de aprendizaje se base en la interacción a través de diversas actividades o enfoques, permitiendo también que se vivan diferentes experiencias. También, para la Unesco, las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación.

En su calidad de Organización principal de las Naciones Unidas para la educación, la UNESCO orienta el quehacer internacional con miras a ayudar a los países a entender la función que puede desarrollar esta tecnología en acelerar el avance.

La UNESCO comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.

La Organización examina el mundo en busca de ejemplos exitosos de aplicación de las TIC a la labor pedagógica – ya sea en escuelas primarias de bajos recursos, universidades en países de altos ingresos o centros de formación profesional – con miras a elaborar políticas y directrices.

El rol del docente consiste en crear un entorno propicio para el aprendizaje dentro del aula, en el cual cada estudiante pueda fortalecer su conocimiento a través de experiencias novedosas. Estas vivencias deben acercarlos a los escenarios que les exijan utilizar sus capacidades, destrezas y requerimientos con el objetivo de contar con las herramientas necesarias que permitan centrar sus aprendizajes en situaciones que involucren la resolución de problemas contextualizándolos en la realidad que experimentan en su entorno.

Fierro, (1999) Entendemos la práctica docente como una praxis social, objetiva e intencional en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso- maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia-, así como los aspectos político-institucionales,

administrativos y normativos que, según el proyecto educativo de cada país, delimitan la función del maestro. (p. 21)

En lo que respecta al diseño adecuado que debe implementarse para crear contextos que ofrezcan oportunidades de innovación dentro de las aulas, es fundamental que este proceso ocurra de forma natural, capturando la atención de los niños. Esto no solo debe fomentar su curiosidad, sino también motivarlos a explorar y aplicar nuevos conocimientos en su vida cotidiana.¹

En la vida diaria se hace uso del número, para comprar alguna fruta, contar algunos juguetes, siendo una experiencia diaria el convivir y tener experiencia con las matemáticas, básicamente se nace rodeado de números, aunque no los reconozca, de alguna forma tuvo la oportunidad de interactuar con él, el uso del número en el preescolar se hace presente por medio de juegos, siempre aparece en diferentes contextos y su uso es vital para nuestra vida diaria. Los niños en edad preescolar construyen el concepto de números y comprenden sus diversos usos basados en necesidades reales y experiencia específica.

Enseñar matemáticas por medio de las TIC a través de programas, páginas o cualquier material multimedia para demostrar que el aprendizaje puede ser divertido con maneras innovadoras puede llegar a ser lo que impulse a los niños a querer saber más del tema y despertar esta inquietud., Anteriormente se hacía uso de las TIC de una manera no aplicada ni enfocada al aprendizaje estaba enfocada al entretenimiento como por ejemplo los videojuegos, medios de entretenimiento para ver películas, solo por mencionar los ejemplos más comunes.

Debido a la situación ocasionada en la que se encuentran las escuelas por la pandemia el uso de dispositivos tecnológicos se ha vuelto indispensable para la comunicación entre docente, alumno y padre de familia y el principal lazo entre el trabajo hacía los niños.

Torres y Cobo (2017), contemplan que la educación puede lograr sus finalidades más trascendentales mediante el uso sistemático de la tecnología educativa, empleando diversos medios y recursos para el aprendizaje escolar, ya sean los

tradicionales (libros, pizarra, entre otros), o las herramientas que ofrecen las tecnologías de información y comunicación (TIC). Varguillas y Bravo (2020) sostienen que las TIC “no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación educativa” (p.220), lo cual influye positivamente en el desenvolvimiento del sistema educativo y por ende en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Baroody Arthur J. es un profesor, matemático e investigador que centra su investigación en la enseñanza y aprendizaje del conteo, el número y los conceptos y habilidades aritméticas en niños de educación inicial, preescolar y educación especial. En 1997 publicó el libro “El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial”, donde nos describe cuatro técnicas básicas para contar que se describen a continuación:

1. Contar oralmente, donde los niños empiezan a relacionarse con el número, contar de memoria, es una señal buena donde los niños conocen la herramienta de contar. Muchos niños (incluyendo los que presentan retraso mental) se inventan términos como “diecicinco” por 15, “diecidiez” por 20, o “veintidiez, veintionce”, para 30 y 31 (Baroody y Ginsburg, 1984; Baroody y Snyder, 1983; Ginsburg, 1982b). Estos errores indican claramente que los niños no se limitan a imitar a los adultos, sino que tratan de construir sus propios sistemas de reglas (Baroody y Ginsburg, 1982)

2. Numeración-enumeración, aquí nos muestra como los niños aprenden a contar objetos pronunciando la serie numérica, aunque es una un poco más compleja, aunque los niños pequeños aprenden rápido al menos la parte memorística de la serie numérica (véase, por ejemplo, Fuson y Hall, 1983) y no tienen problemas para señalar los objetos de uno en uno (Beckwith y Restle, 1966), coordinar estas dos técnicas para enumerar un conjunto no es fácil, tienen que coordinar el conteo del número y el objeto, y en ocasiones es aún más difícil cuando

se les pregunta ¿cuántos hay?, ya que suelen olvidar la cantidad y tienen que volver a contar.

3. Comparación entre magnitudes, esta técnica implica la resolución de problemas mentales mediante el cuestionamiento de ¿dónde hay más?, ¿dónde hay menos?

Baroody Arthur J. (1997). El conocimiento matemático impreciso y concreto de los niños se va haciendo cada vez más preciso y abstracto. Parece ser que al igual que los seres humanos primitivos, los niños poseen algún sentido del número. Con el tiempo los preescolares elaboran una amplia gama de técnicas a partir de su matemática intuitiva.

Es decir, el desarrollo de estas habilidades se da de forma paulatina y todos los niños las desarrollan en diferentes edades y de diferentes maneras, sin embargo, como docentes debemos brindar experiencias significativas a nuestros hijos en función de sus gustos e intereses.

En la educación preescolar, es importante considerar varios principios que faciliten el aprendizaje matemático de los niños. Esto ayuda a reconocer cómo mejorar adecuadamente el conteo a través de diversas actividades planeadas, donde se aplican ciertos lineamientos que sustentan la enseñanza del número.

En el área de investigación sobre las habilidades numéricas, el conteo es el fenómeno más estudiado en etapas tempranas del desarrollo, dado que representa una habilidad predictora del razonamiento aritmético en edades posteriores. Generalmente el conteo se define como la asignación sucesiva de símbolos y/o etiquetas verbales a las entidades de un conjunto (Brannon & Roitman, 2003; Whyte & Bull, 2008), noción que es compatible con los principios de conteo propuestos por Gelman y Gallistel (1978), que remiten a los siguientes principios:

- Orden estable. La secuencia de los elementos debe producirse siempre en el mismo orden.

- Correspondencia biunívoca o uno a uno. Debe asignarse un numeral a cada objeto del conjunto sin omisión o repetición de los elementos.

- Cardinalidad. La etiqueta asignada al último elemento representa la cantidad del conjunto.

- Abstracción. Cualquier colección de elementos discretos puede ser contada, pudiendo establecer así su valor cardinal. 21

- Irrelevancia del orden. Alude a que saber contar también implica comprender que los objetos se pueden contar en cualquier orden, sin que cambie el valor cardinal.

LeFevre et al., 2006; McGuire, Kinkie, & Berch, (2012) “Los primeros tres principios son propiedades que reflejan un conocimiento procedimental necesario para la habilidad de conteo, mientras que los dos últimos remiten a un conocimiento conceptual propio de habilidades aritméticas” (p.40)

Para llevar a cabo el documento, es necesario realizar una investigación-acción para indagar el propósito en mejorar la intervención docente. La investigación-acción educativa se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan.

Está basado en una investigación-acción que según el autor Lewin, (1973) menciona que:

La investigación – acción supone entender la enseñanza como un proceso de investigación, un proceso de continua búsqueda. Conlleva entender el oficio docente, integrando la reflexión y el trabajo intelectual en el análisis de las

experiencias que se realizan, como un elemento esencial de lo que constituye la propia actividad educativa.

Es importante mencionar también que la investigación-acción va relacionada con el Informe de Prácticas Profesionales, el cual consiste según la SEP (2014) en la elaboración de un informe analítico – reflexivo del proceso de intervención que se realizó en el periodo de práctica profesional. En él se describen las acciones, estrategias, los métodos y procedimientos llevados a cabo por el estudiante y tiene como finalidad mejorar y transformar uno o algunos aspectos de su práctica profesional. (p. 15)

Elliot (1990), por su parte, señala como características fundamentales de la Investigación-Acción en el aula las siguientes:

La Investigación-Acción en las escuelas analiza las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por los profesores como: a) inaceptables en algunos aspectos (problemáticas); b) susceptibles de cambio (contingentes); c) que requieren una respuesta práctica (prescriptivas).

- El propósito de la Investigación-Acción es que el profesor profundice en la comprensión (diagnóstico) de su problema. Por tanto, adopta una postura exploratoria frente a cualesquiera definiciones iniciales de su propia situación que el profesor pueda mantener.

- La Investigación-Acción adopta una postura teórica según la cual la acción emprendida para cambiar la situación se suspende temporalmente hasta conseguir una comprensión más profunda del problema práctico en cuestión.

- Al explicar “lo que sucede”, la Investigación-Acción construye un “guión” sobre el hecho en cuestión, relacionándolo con un contexto de contingencias mutuamente interdependiente, o sea, hechos que se agrupan porque la ocurrencia de uno depende de la aparición de los demás.

- La Investigación-Acción interpreta “lo que ocurre” desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la misma situación problema, por ejemplo, profesores y alumnos, profesores, y director.

- Como la Investigación-Acción considera la situación desde el punto de vista de los participantes, describirá y explicará “lo que sucede” con el mismo lenguaje utilizado por ellos; o sea, con el lenguaje de sentido común que la gente usa para describir y explicar las acciones humanas y las situaciones sociales en la vida diaria.

- Como la Investigación-Acción contempla los problemas desde el punto de vista de quienes están implicados en ellos, sólo puede ser válida a través del diálogo libre de trabas con ellos.

- Como la Investigación-Acción incluye el diálogo libre de trabas entre el investigador y los participantes, debe haber un flujo libre de información entre ellos.

Stephen Kemmis (1983) la describe como:

La investigación en la acción es una forma de búsqueda autorreflexiva, llevada a cabo por participantes en situaciones sociales (incluyendo las educativas), para perfeccionar la lógica y la equidad de a) las propias prácticas sociales o educativas, b) comprensión de estas prácticas, y c) las situaciones en las que se efectúan estas prácticas. Tienen mucha más lógica cuando los participantes colaboran conjuntamente, aunque con frecuencia se realiza individualmente y a veces en colaboración con “gente externa”. En la educación, la investigación-acción se ha empleado en el desarrollo del currículum escolar, en el desarrollo profesional, en programas de perfeccionamiento escolar y en la planificación de sistemas y normativas.

Kemmis y McTaggart (1988, 30) las sintetizan de la forma siguiente:

- a) La I-A se plantea para cambiar y mejorar las prácticas existentes, bien sean educativas, sociales y/o personales.

- b) La I-A se desarrolla de forma participativa, es decir, en grupos que plantean la mejora de sus prácticas sociales o vivenciales.

c) Metodológicamente se desarrolla siguiendo un proceso en espiral que incluye cuatro fases: Planificación, Acción, Observación y Reflexión.

d) La I-A se convierte en un proceso sistemático de aprendizaje ya que implica que las personas realicen análisis críticos de las situaciones (clases, centros o sistemas) en las que están inmersos, induce a que las personas teoricen acerca de sus prácticas y exige que las acciones y teorías sean sometidas a prueba.

Whitehead (1989), crítico con las propuestas de Kemmis y de Elliott, por entender que se alejan bastante de la realidad educativa convirtiéndose más en un ejercicio académico que en un modelo que permita mejorar la relación entre teoría educativa y autodesarrollo profesional.

Este modelo propone cinco etapas para completar un ciclo, siendo estas: sentir o experimentar un problema, imaginar la solución del problema, poner en práctica la solución imaginada, evaluar los resultados de las acciones emprendidas y modificara la luz los resultados (Blandez, 2000).

Diseño del plan de Acción

ORGANIZADOR 1	ORGANIZADOR 2	APRENDIZAJE ESPERADO
Número algebra y variación	Número	Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.

ACCIONES	RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
Juegos virtuales donde identifiquen los números	<ul style="list-style-type: none"> Aparatos tecnológicos como computadora, celular o tablet. 	20 minutos durante las sesiones en línea.	Rúbrica Fotografías
Actividades que fortalezcan la capacidad de conocer los números y contar colecciones	<ul style="list-style-type: none"> Actividades de suma y resta con plantillas obtenidas por las TIC Actividades en páginas WEB Imágenes 	Una actividad por semana durante las sesiones en línea.	

Acciones y estrategias

La investigación-acción se suele conceptualizar como un «proyecto de acción» formado por estrategias de acción, vinculadas a las necesidades del profesorado investigador y/o equipos de investigación. Es un proceso que se caracteriza por su carácter cíclico, que implica un dialecto entre la acción y la reflexión, de manera que ambos momentos quedan integrados y se complementan.

La información anterior nos da una pauta y es un reflejo de lo que se ha descrito hasta ahora en la experiencia docente que tuve en el jardín de niños “Leandro Valle”. El encontrar una estrategia que apuntara a una mejora en

específico de todas las mencionadas fue una labor crítica y reflexiva, pues naturalmente en un informe breve no puedo dar el seguimiento deseado a todas.

Intención

Los principales beneficios de la investigación-acción son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica. La investigación-acción se propone mejorar la educación a través del cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios. El propósito fundamental de la investigación-acción no es tanto la generación de conocimiento como el cuestionar las prácticas sociales y los valores que las integran con la finalidad de explicitarlos. La investigación-acción es un poderoso instrumento para reconstruir las prácticas y los discursos. (Latorre, 2003, p.27)

En lo que refiere a las prácticas llevadas a cabo en el jardín de niños “Leandro Valle” se mantiene la intención de no solo incentivar a que los pequeños tengan un acercamiento más profundo hacia el mundo matemático a partir de las TIC, sino que a la par se vean beneficiados en el proceso de enseñanza aprendizaje de estas prácticas que no solo se quedan en el aula, sino que también se trasladan a la vida cotidiana.

La intención, en general, no es otra que proponer estrategias de mejora en este aspecto, además de que los padres de familia se involucren de forma más activa en el aprendizaje de las matemáticas que sus hijos desarrollan.

Durante mi práctica docente he podido notar dos aspectos que indiscutiblemente parecen formar parte más de la cultura que otra cosa. El primero es que las Matemáticas representan esa asignatura como aburridas y complicadas, además de que los profesores no conocen buenas estrategias para enseñarlas. Aunado a eso habría que hacer valer la situación ocasionada por la que se pasó y que las nuevas formas de impartir clase en línea están en plena construcción para mejorar. En pocas palabras, si las matemáticas ya eran complicadas dentro del aula, en sesiones online han venido a representar un verdadero reto para todos, tanto profesores como alumnos.

El segundo punto al que quiero llegar es que contrario a lo que uno espera, los niños que pertenecen al grupo de preescolar en el cual desarrolle mis prácticas manifestaron una gran intención de aprender, ya que pude observar que su motivación incrementaba al asignarles actividades de juego y práctica, gracias a diversos portales especializados en educación infantil, los cuales ofrecen opciones encaminadas al aprendizaje de los niños que ponen a prueba su destreza de diferentes formas, lo cual es una ventaja porque hoy en día podemos encontrar muchísimas actividades en internet que los niños pueden utilizar para su aprendizaje.

Las nuevas modalidades incluyen una herramienta que al igual que las Matemáticas ha sido estigmatizada durante años: el internet. Incluso, actualmente, con todo esto que ha sucedido, muchos padres de familia muestran resistencia a que las sesiones en línea, son igual de productivas y efectivas que las clases dentro del aula. Entonces, hay dos posturas frente al entusiasmo de los alumnos, sin embargo, pienso y estoy segura de que es un aspecto que con la buena implementación de estrategias y la energía tan positiva que tuve la fortuna de encontrar en mis grupos, siempre será posible lograr los aprendizajes esperados en cada una de las prácticas que tenga a bien enseñar a los niños.

Las implicaciones sociales por supuesto serán inmensas, siempre y cuando se cuente con educadores que sean capaces de valorar más a los educandos que a los mismos fenómenos sociales que han venido a desvirtuar la enseñanza de las Matemáticas en un mundo tan emergente y urgente como el actual, ya que la contingencia sanitaria derivada de la pandemia por Covid-19 ha venido a recordar a los seres humanos que debemos de cambiar nuestras costumbres, nuestro aprendizaje y, naturalmente, nuestras herramientas. En este sentido, el uso y desarrollo correcto de las TIC viene a formar parte de un cambio mundial de gran importancia y magnitud en tema de educación, pues mejorar los modelos y los contenidos es esa tarea titánica a la que los que laboramos en el mundo académico nos enfrentamos hoy en día.

Planificación

Uno de los factores que asegura más el éxito de una intervención educativa es la planificación previa de la actuación docente. Aunque cuando se lleve a la práctica la intervención sea necesario realizar algunas modificaciones, e incluso improvisar para dar respuesta a las incidencias que se produzcan, disponer de un buen plan básico de actuación, llevar bien pensadas las actividades de aprendizaje que se van a proponer a los estudiantes y tener a punto los recursos educativos que se van a utilizar siempre facilitará las cosas. (Marqués, 2000, p. 1)

Durante las sesiones con los alumnos del jardín de niños “Leandro Valle” apliqué diversas actividades en donde utilicé los recursos tecnológicos, principalmente por dos motivos: la situación de la contingencia y mi documento de titulación. Así que me di a la tarea de revisar exhaustivamente gran parte del material que se encuentra en los sitios de internet.

La planeación es una herramienta fundamental de la práctica docente, pues requiere que el profesor establezca metas, con base en los Aprendizajes esperados de los programas de estudio, para lo cual ha de diseñar actividades y tomar decisiones acerca de cómo evaluará el logro de dichos aprendizajes (SEP, 2017, p.125).

Para la planificación de las actividades se tomó como base el modelo educativo Aprendizajes Clave para la educación Integral en el preescolar en el área de pensamiento matemático con la finalidad de que logren resolver problemas y utilicen el número en su vida diaria.

Las tareas se llevaron a cabo en varias semanas de prácticas profesionales en el jardín de niños, centrándose en el pensamiento matemático y utilizando el juego en línea como una estrategia para ayudar en el reconocimiento y la expresión de estas emociones. La propuesta para el plan de acción surge del resultado del diagnóstico realizado, con la posible solución del problema detectado.

Acción-Intervención

“Incluye el conjunto de las estrategias, procedimientos, propuestas y diseños cuyo fin primordial es incidir en la mejora de la práctica y en consecuencia de sus resultados.” (SEP, 2014).

Estas acciones fueron desarrolladas utilizando métodos de pensamiento matemático y probadas en reuniones virtuales realizadas durante la pasantía con el objetivo de atender las necesidades identificadas en el grupo.

Con la preparación en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado, mi experiencia tanto académica como personal y la interacción directa con mis alumnos, determiné que el área a abordar era la de los contenidos en la red para la implementación de actividades didácticas y divertidas. Esto por supuesto, no solo permite medir el rendimiento escolar de los educandos en una asignatura específica (en este caso Matemáticas), sino también provee el material suficiente para que a la larga los investigadores especializados impulsen los estudios a profundidad y, por qué no, elaborar manuales o cuadernillos para que los alumnos accedan a estos ejercicios de forma más sistemática y así poder establecer y dar un seguimiento que propicie más el rendimiento escolar y el interés por parte de los niños que asisten a preescolar.

En este sentido, mi labor la dirigí en buscar, encontrar e implementar ejercicios de sumas y restas básicas en las que los niños incluyeran también actividades de comunicación, de arte y de destreza; esto fue un punto en el que constantemente intenté mejorar y variar. Por ejemplo, la primera actividad (evidencias recabadas en Anexos) fue una plantilla con el formato de sumas tradicional y les pedí a los alumnos que me fueran dando las respuestas correctas a ejercicios como: $3+6$ o $7+1$.

No obstante, poco a poco fui incluyendo otro tipo de destrezas, por ejemplo, busqué plantillas que tuvieran diferentes sumas o restas con el mismo resultado repetido unas 10 veces. De esta manera, en el ejercicio tuvimos 7 resultados diferentes pero cada uno repetido y se le asignó un color a cada resultado. Así, los

niños iban iluminando una figura que estaba segmentada en pequeños espacios en blanco a reserva de que tenían el resultado escrito, con esto, los alumnos determinaban qué color debía utilizar en los espacios, lo iluminaban y se divertían al mismo tiempo que aprendían.

Observación y evaluación

Para poder llevar a cabo un proceso de reflexión y poder mejorar nuestras prácticas de enseñanza es importante hacer uso de la evaluación, tal como lo mencionan Díaz Barriga y Hernández Rojas (2000) “la evaluación del proceso de aprendizaje y enseñanza es una tarea necesaria, en tanto que aporta al profesor un mecanismo de autocontrol que la regula y le permite conocer las causas de los problemas u obstáculos que se suscitan y la perturban”.

Para conocer el avance de los alumnos y lograr el proceso de aprendizaje gradual y el uso de la reflexión para mejorar las prácticas educativas es necesario hacer uso de algún instrumento de evaluación, la SEP (2018) describe la evaluación educativa como:

La evaluación educativa es definida por diversos autores como un proceso sistemático y planificado de acopio de información por medio de múltiples estrategias, técnicas e instrumentos, que permite formular juicios y valorar si los alumnos han alcanzado los Aprendizajes esperados. (SEP, 2018, p. 5)

En mi caso se utilizaron las rúbricas para obtener una evaluación educativa de los alumnos, percatándome de los resultados de sus habilidades. La rúbrica es una herramienta que describe los niveles de desempeño esperados en una tarea o actividad, utilizando criterios específicos y descriptores detallados para evaluar el rendimiento de los estudiantes. Tal como lo menciona la SEP (2012) en “Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo, 2012”:

“La rúbrica es un instrumento de evaluación con base en una serie de indicadores que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes o valores, en una escala determinada. El diseño de la rúbrica debe considerar una escala de valor descriptiva, numérica o alfabética, relacionada

con el nivel de logro alcanzado. Generalmente se presenta en una tabla que en el eje vertical incluye los aspectos a evaluar, y en el horizontal, los rangos de valoración.” (pág. 51)

Reflexión

La reflexión según la (SEP, 2014) es el: “Proceso que cierra y abre el ciclo de mejora. Permite el replanteamiento del problema para iniciar un nuevo ciclo de la espiral auto reflexivo. Involucra una mirada retrospectiva y una intención prospectiva que forman conjuntamente la espiral auto reflexiva de conocimiento y acción.” (p. 17).

Para mejorar la práctica, diferentes investigadores en la acción lo han descrito de forma diferente: El Ciclo Reflexivo de Smyth (1991), una estrategia y reflexión de la práctica educativa por lo cual se tomó en cuenta como ayuda para los docentes para mejorar la práctica educativa a partir de la reflexión y desarrollando estrategias para saber cómo actuar frente a las problemáticas y necesidades de la práctica profesional.

Ciclo Reflexivo de Smyth (1991)



De acuerdo con Smyth (1989) los profesores se deberían implicar en cuatro formas de acción con objeto de cambiar las condiciones ideológicas y administrativas que los limitan hasta llegar a una plataforma de emancipación profesional. Las fases del proceso son las siguientes:

1. Descripción: Esta fase inicia con observar y entender el problema o situación de los aprendizajes, considerando aspectos importantes como el contexto de la persona y de la acción. Luego se detallan y examinan la experiencia de la práctica centrándose en el ¿qué?, ¿quién?, ¿cómo?, ¿cuándo? y ¿dónde? Siendo una fase primordial para el ciclo de Smyth.
2. Inspiración o explicación: La segunda fase se busca relacionar nuestra práctica con procesos pedagógicos o proporcionar un marco teórico que respalde la acción docente, al mismo tiempo que detalla el motivo y la manera en el que el educado debe proceder desde un enfoque teórico. Con la finalidad de que se base en metodología seleccionada por el docente, además de intentar responder a ¿por qué lo hacemos de esa forma?
3. Confrontación: Esta tercera fase es la que nos confrontamos con nosotros mismos y nos preguntamos ¿por qué actúo de esta forma? Analizamos nuestro estilo de enseñanza y razones o efectos de lo que hacemos.
4. Reconstrucción: En esta última fase se busca identificar o entender ¿cómo podría cambiar la práctica?, ¿qué se puede hacer diferente?, con el fin de poder mejorar la práctica y obtener los resultados que se desean.

El educador o la educadora críticos, exigentes, coherentes, en el ejercicio de su reflexión sobre la práctica educativa o en el ejercicio de la propia práctica, siempre la entienden en su totalidad. No centran, por ejemplo, la práctica educativa ni en el educando, ni en el educador, ni en el contenido, ni en los métodos, sino que la comprenden en la relación de sus varios componentes, en el uso coherente de los materiales, los métodos, las técnicas. (Freire, 1970, p.136)

DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA

A continuación, se describen las actividades que fueron diseñadas en el plan de acción de este informe de práctica profesional y aplicadas en un grupo de tercer grado de preescolar con la modalidad virtual, las cuales fueron de ayuda para fortalecer principalmente el pensamiento matemático con el enfoque del número a través de actividades usando los recursos tecnológicos y como pueden ser aplicados en el preescolar.

En las siguientes descripciones de las actividades se hará uso de algunas nomenclaturas para representar los diálogos.

DF: Docente en Formación AL: Alumno

Actividad 1: ¡Vamos a sumar!

La primera clase virtual fue aplicada por medio de la plataforma de ZOOM el día jueves 10 de diciembre del año 2020. (Anexo 4)

La clase empezó a las 6:00 pm, se dio un margen de 10 minutos para esperar a que se conectaran más alumnos, pero siempre se conectaban alrededor de tres a cinco. El día de hoy se conectaron cuatro alumnos de un total de diecinueve, la maestra titular del grupo estaba presente en la mayoría de las sesiones y esta no fue la excepción, siempre apoyando al grupo.

Comencé saludando a cada alumno que entraba a la sesión posteriormente después de esperar los 10 minutos les daba la bienvenida a todos los alumnos conectados, realicé el pase de lista utilizando una lista virtual con temática de Santa Claus donde se encontraba los nombres de cada uno de ellos y solicitando que los niños mantuvieran la cámara encendida durante la clase y micrófono apagado, esto para un control auditivo.

Finalizando el pase de lista y solicitar las indicaciones les pedí de ayuda para contar cuántos alumnos habían asistido a la sesión, repitiendo los números después

de mi (AL 1, AL 2, AL 3, AL 4, AL 5...) teniendo un total de cuatro alumnos. Les pregunté

D.F: ¿Saben cuántos alumnos son en total?

AL 1: No maestra, ¿cuántos somos?

D.F: Somos diecinueve alumnos, ¿Cuántos somos ahorita?

AL 2: Solo somos cuatro

AL 3 Es cierto maestra, somos poquitos

D.F: Si, somos poquitos ¿saben cuántos compañeros faltan?

AL 4: Si somos solo cuatro y somos diecinueve faltan dieciséis, maestra

El alumno cuatro es el más participativo en las sesiones por lo cual incita a los demás alumnos conectados a participar.

D.F: ¿Hasta qué número saben contar?

AL 1: Hasta el 30

AL 2: Hasta el 20, maestra

AL 4: Hasta el número 50

En seguida, les comenté que íbamos a trabajar con los números para sumar de forma divertida, les compartí mi pantalla para poner un vídeo de la canción “Son los números del 1 al 10” en donde los alumnos tenían que seguir los números con sus manos y repitiendo lo que la canción decía de las sumas. Algunos alumnos se distraían con el vídeo, otros intentaban cantar, pero siempre daba el ejemplo de repetir los números y las sumas que se mostraba en el vídeo. Cambie a la página web con la que íbamos a trabajar para tener más atención por parte de los alumnos y seguir con la actividad del día.

La música es una parte importante dentro de las clases virtuales, ya que se obtiene atención por parte de los alumnos por lo cual los hace sentir con confianza e interés, tal como lo afirma Sarget (2003):

“La música provoca en los niños/as un aumento en la capacidad de memoria, atención y concentración; es una manera de expresarse; estimula la imaginación infantil; al combinarse con el baile, estimula los sentidos, el equilibrio y el desarrollo muscular; brinda la oportunidad para que los éstos interactúen entre sí y con los adultos; etc.”

Escogí la canción de “son los números del 1 al 10 - Luli Pampín” porque era el tipo de música que a los alumnos les gusta y aparte aprenden de una forma divertida.

Posteriormente les pregunté si ya tenían la página web donde venía la plantilla de la actividad que se aplicaría este día, los alumnos mostraron que sí y les dije que íbamos a jugar contando los números que había en la pantalla y que en el círculo tendríamos que colocar el resultado de la suma de un número les pregunté:

DF: ¿Conocen los números que están en la pantalla?

AL 1: ¡Si!

AL 2: Si

DF: ¿Cuáles son los que se muestran en la primera suma?

AL: 4: El seis y el tres

AL 1: ¿Vamos a sumar esos dos números?

DF: Si, ¿qué resultado les da?

AL 1: ¡Nueve!

AL 3: Si, nueve, maestra

DF: ¡Muy bien! Ahora vamos a poner el número nueve en el círculo blanco

AL 3: ¿Lo hacemos con el ratón de la compu?

AL 4: Si, es como si fuera el lápiz

DF: ¡Muy bien! Lo utilizaremos como lápiz para poner el resultado en la página web

Todos los alumnos identificaron muy bien los números y las sumas de manera oral y escrita en la página web, pero me di cuenta de que algunos tenían dificultad para ponerlo en la página web, ya que no están acostumbrados a ellos por lo cual ocuparon ayuda de los papás. Sin embargo, los resultados de cada suma fueron positivas, con ayuda de los alumnos fue que se respondió la actividad en la página web y en mi pantalla compartida.

A continuación, les mostré otra actividad compartiendo mi pantalla donde se veía la plantilla de una actividad de suma llamada “La sra. verde”, donde había cuatro cuadros con diferentes cantidades de frutas, les leí las indicaciones que estaban en la plantilla “La señora verde vende en cajas de ocho. Asegúrate que cada caja tenga ocho frutas dibujando la fruta que falta” haciendo comparaciones con los cuadros que figuraban ser cajas les pregunté ¿dónde hay más? Contestaron dos alumnos donde la respuesta fue correcta. Tal como lo menciona la SEP (2017): “En las primeras representaciones de los niños es probable que aparezcan dibujos de las colecciones u otras marcas gráficas que representan para ellos la cantidad de elementos que quieren comunicar”. (pág. 234)

Los alumnos participaban de manera constante diciendo donde tendrían que dibujar más y donde menos usando los dedos, seguimos con la actividad para responderla preguntando:

DF: ¿Cuántas fresas hay en la primera caja?

AL 1: ¡Son tres!

AL 2: Tres, maestra

DF: ¡Excelente! Entonces ¿cuántas nos piden en cada caja?

AL 4: Nos piden ocho, maestra

DF: ¿Cuántas fresas faltan en la caja?

AL 3: Faltan cinco fresas

DF: ¡Excelente!

En la sesión mostraron mucho interés por resolver las sumas en las páginas web ya que era algo nuevo y también muy interactivo para ellos, aunque tuvieran poca dificultad para identificar algunos números o dificultad al sumar dábamos apoyo para que se pudiera resolver. Les comenté la importancia de conocer los números porque era parte de nuestra vida diaria y siempre los utilizaríamos, por ejemplo, al contar nuestra ropa, los dulces, los juguetes y también felicité a todos por su participación y que trabajaron muy bien.

Para finalizar la clase nos despedimos con unas bonitas palabras de parte de la maestra titular y mía incitando a entrar siempre a las clases en línea, los alumnos se despiden usando palabras como “Adiós”, “Hasta mañana” despidiéndose, moviendo la mano en la cámara.

Al finalizar la sesión me quede platicando con la maestra titular diciendo que la actividad le gustó mucho ya que ella buscaba fomentar el conocimiento del número y de la suma porque es algo que ya estaban practicando y aplicando de manera didáctica y digital era perfecto por la situación de contingencia que estábamos pasando.

Durante el proceso de esta actividad se trabajaron los principios de conteo de orden estable y correspondencia uno a uno propuestos por Gelman y Gallistel (1978), los alumnos logran identificarlos y contar de manera oral, aunque se muestren algunas dificultades lo intentan y lo desarrollarán poco a poco. “En su mayor parte, la capacidad de contar se desarrolla jerárquicamente. Con la práctica, las técnicas para contar se van haciendo más automáticas y su ejecución requiere menos atención.” (Klahr y Wallace, 1973).

Veo esta actividad como un área de importante oportunidad porque podría ser un desafío cognitivo resolviendo una situación problemática. Tal como se menciona en el libro de Colección didáctica de matemáticas, Jardín de Niños:

“Nunca se debe perder de vista que la acción de “contar” siempre implica un “para que”, o sea, la resolución de una situación problemática. La maestra debe evitar “contar” sin ningún propósito por el simple hecho de ejercitar el procedimiento, pues esto quita sentido y utilidad a la acción misma” (pág. 36)

Los alumnos fueron evaluados (Anexo 5) de acuerdo con los diversos aspectos de los criterios de evaluación. Con el resultado y ayuda de la rúbrica puedo darme cuenta de que los alumnos tienen más dificultad en reconocer los números faltantes o al momento de seguir el conteo.

Finalmente, para mejorar mi próxima intervención, podría implementar actividades más interactivas para que empiecen a relacionarse más con las TICS y siendo más llamativas para así motivarlos a través de juegos para las sumas o restas, más colores para que no pierdan el foco en el proceso de realización de la actividad. (Anexo 6)

Actividad 2: ¿Qué resultados dan las figuras?

En esta actividad se subió el grado de dificultad al utilizar más la computadora y trabajar más en las páginas web y no con muchas plantillas. Esta clase fue programada para el día viernes 26 de febrero del año 2021, aplicada por medio de la plataforma ZOOM. (Anexo 7)

La clase empezó a las 7:00 pm debido a que las mamás comentaron que la mayoría de ellas estaban disponibles en este horario, se dio un margen de 10 minutos para esperar a que se conectaran más alumnos, el día de hoy fueron cinco alumnos de un total de diecinueve que estuvieron en la clase virtual, la maestra titular del grupo estaba presente en la sesión siempre apoyando al grupo. Esta actividad se hizo con el propósito de reforzar en los alumnos el conteo para resolver problemas con acciones de agregar y quitar elementos.

Para iniciar la clase hice el pase de lista preguntando ¿cómo están?, ¿qué tal su semana?, respondiendo todos que estaban bien, compartí mi pantalla para

que vieran la lista virtual, solicité a los alumnos que permanecieran con el micrófono apagado con la finalidad de que todos escucharan las indicaciones para realizar la actividad al mismo ritmo, tomando en cuenta las necesidades de cada alumno. Les recordé que tenían que responder al escuchar su nombre.

A continuación, compartiendo mi pantalla les puse un vídeo que hablaba sobre las sumas y la forma interactiva para aprender llamado “ejercicios de sumas para niños – aprende a sumar con Dino” los niños rápidamente lograron identificar los números y algunos sabían cómo se iban a resolver siguiendo los pasos del vídeo.

Dicha actividad fue muy importante ya que era una manera para introducir a la siguiente actividad que haríamos el día de hoy que era muy dinámica para interactuar con la página web, les dije que con ayuda de sus papás pusieran atención para poder resolver lo que se nos pedía, pregunté:

DF: ¿Después de ver el vídeo, que piensan que haremos el día de hoy?

AL 1: Vamos a jugar en la página (gritando)

AL 2: Si vamos a jugar con las sumas como en el vídeo

DF: ¡Si! Vamos a resolver algunas sumas o restas dependiendo de las imágenes que nos muestran, ¿las ven?

AL 3: ¡Si! Son como rompecabezas

Posteriormente les comenté que la actividad trataba de las sumas y restas como en el vídeo de Dino el dinosaurio, comenté que teníamos que ver las imágenes y escoger la respuesta correcta de las opciones que nos daba en la página dependiendo de los que tenían color o que estaban diferentes al resto, la respuesta de los alumnos era mayormente correctas, noté que algunos de los alumnos se les dificultaba un poco entenderle, pero era parte del proceso.

Tal como menciona la SEP Actividades de matemáticas en el nivel preescolar “Las nociones matemáticas no se aprenden de una vez y 76 para siempre si no que implica un largo proceso de construcción continuo y permanente que abarca toda la

vida de la persona. La escuela se encarga de la selección, transmisión y producción de los conocimientos que posibiliten al niño la construcción de saberes matemáticos”.

En una de las actividades de flores el alumno 1 pudo identificar rápidamente cuál era el problema que se tenía que resolver donde indicaba la página web, al alumno 3 fue el que más apoyo obtuvo ya que se confundía por lo cual yo pregunte:

DF: ¿Ocupas ayuda alumno 3? ¿Dime en que te ayudo?

AL 3: Maestra, las flores que están con una “x” ¿Qué significa?

DF: Es muy sencillo, dime ¿Cuántas flores sin importar que estén tachadas encontramos?

AL 3: Son siete, maestra (contando con los dedos y también apuntando a la pantalla de la computadora)

DF: ¡Excelente! Entonces ¿Cuántas flores están tachadas?

AL 3: Son dos tachadas (apuntando a la pantalla con el dedo para contar)

DF: ¡Excelente! entonces tenemos siete florecitas en total, pero están tachadas dos, ¿reconoces los números en la pantalla? ¿qué opción vas a escoger?

AL 3: ¡Ah, ya entendí, maestra! Es el cuadrito número tres porque son cinco que están sin tachar y con más color

En el desarrollo de esta actividad trabajamos la resolución de problemas que sean relevantes para la vida de los alumnos y que a su vez involucren situaciones que les permitan poner en práctica el conteo para encontrar soluciones, donde puedan utilizar su creatividad, sin dejar de lado la dificultad y con un reto que interese a los niños.

Al respecto, Autores como Gelman y Gallistel (1975), le dan gran importancia al conteo como estrategia para potenciar el desarrollo del pensamiento numérico en la infancia, “es a través de este, que el estudiante puede representar el número de

elementos de un conjunto y razonar sobre las cantidades y las transformaciones aditivas y sustractivas” (Chamorro, 2005, p.154).

Por lo tanto, con base en lo anterior, debemos tener en cuenta que las situaciones de enseñanza están diseñadas y planificadas para promover la resolución de problemas, en donde los niños puedan buscar diferentes alternativas y procedimientos que puedan brindar una solución, para que puedan comprender el problema y de esta manera reflexionar sobre lo que se busca, logrando finalmente dar una respuesta, en donde se brinde retroalimentación, permitiéndoles expresar sus ideas y comparar los resultados con sus compañeros.

Irons (2007) sostiene que la retroalimentación se considera formativa cuando se proporciona oportunidades positivas de aprendizaje a los estudiantes con el fin de mejorar sus experiencias de aprendizaje y su motivación.

Para finalizar la actividad les pregunté si les había gustado esta forma de trabajar, un poco más didáctica y usando más la computadora, por lo cual su respuesta fue muy grata ya que les gusta conocer y aprender cosas nuevas como utilizar paginas para aprender, la respuesta de la mayoría de los alumnos fue que de esta manera que estábamos trabajando se les hacía más fácil aprender las sumas y las restas, les comenté que me encantó el desempeño que tuvieron y la participación que se tuvo el día de hoy, agradeciendo a los papás por el apoyo a los alumnos, les dejé que siguieran practicando en la computadora y aparte ellos también tendrían hojas de trabajo con las mismas actividades para que lo repasaran, ellos estaban emocionados ya que eran actividades muy llamativas visualmente por lo cual no tuve ningún problema para que lo hicieran.

Me despedí de cada alumno que se unió a clases y ellos felices se despedían de la maestra titular y de mí, diciendo que ya querían tener más clases de juegos en la computadora, usando frases como “qué divertido hoy” “adiós, maestra” “la quiero mucho”. Yo me quedé diez minutos más con la maestra titular me comentó que le había gustado mucho la actividad de la página y las actividades en hoja de trabajo de los alumnos, que se había obtenido una respuesta bastante favorable para el grado de dificultad que se subió, a pesar de las interrupciones como que la

abuelita no podía entrar a la página, o que la hermana distraía al alumno de la clase no fue impedimento para que se realizara con un total éxito gracias al apoyo que se tenía.

Los alumnos fueron evaluados (Anexo 8) de acuerdo con los diversos aspectos de los criterios de evaluación. En esta actividad, se obtuvieron mejores resultados predominando el nivel de logro “bien”, el aspecto que más se desarrolló durante esta actividad fue el relacionar la cantidad de elementos con el número escrito, obteniendo un mayor porcentaje e incluso una alumna obtuvo en el nivel de logro “muy bien”.

Con base a la reflexión obtenida de esta actividad, puedo destacar que a los alumnos les agrada más que haya diversas actividades didácticas y basadas en la tecnología, además se favorece la atención y se mantiene el interés de ambas partes, aunque es necesario mencionar que en esta sesión hubo más niños ya que solo fueron cinco los conectados y ayer solo cuatro.

En cuanto a mi intervención docente, creo que fue buena, siempre traté de involucrar a todos los estudiantes, los mantuve motivados y usé preguntas para llamar su atención. (Anexo 9)

Actividad 3: Estamos en el espacio

En esta actividad se subió más el grado de dificultad al utilizar más la computadora, ya que con los resultados de las actividades anteriores y el éxito que se tuvo se implementaron de distinta manera, tomando en cuenta las necesidades del grupo que era fortalecer el conteo, sumas y restas siguiendo indicaciones de la maestra del grupo. Esta clase fue programada para el día viernes 16 de abril del año 2021, aplicada por medio de la plataforma ZOOM. (Anexo 10)

La clase empezó a las 6:00 pm, se dio un margen de 10 minutos para esperar a que se conectaran más alumnos, el día de hoy fueron cinco alumnos conectados, la maestra titular del grupo estaba presente en la sesión siempre apoyando al grupo,

esta vez también nos acompañó la directora del plantel para acompañarnos a realizar la actividad.

Al inicio de la actividad se le presentó el material que se utilizaría en las páginas web donde se mostraba diferentes dibujos del espacio con actividades de sumas, enseguida se les cuestionó, ¿Hoy a qué creen que vamos a jugar? ¿Cómo se juega? ¿Cuáles son las reglas del juego?, para continuar con base a sus respuestas se le dio una breve explicación sobre la actividad y la forma en la que se acomodarían.

DF: ¿Les gusta colorear?

AL 1: ¡Si! A mí me gusta mucho colorear maestra

AL 2: ¡Si!

AL 3: ¿Hoy vamos a colorear en la compu maestra?

DF: Si, en efecto, pero saben ¿qué más se ve aparte de colorear?

AL 4: ¿Qué más?

DF: Para saber el color con el que se realizará esta actividad se tendrá que hacer la suma que dice en cada pedazo del dibujo y después con el resultado vamos a identificar el color para así finalmente colorearlo con el mouse de la computadora

AL 2: ¡Qué divertido, maestra, yo nunca había coloreado así

Pude notar en esta parte dos de los alumnos no estaban muy convencidos para responder las sumas ya que querían solo colorear los dibujos, estaban dudosos, pero no dijeron nada hasta que sus familiares les comentaron que no podían hacerlo hasta que respondieran las sumas, fue así como se animaron a responder.

Tuve algunos percances en la realización de esta actividad ya que había muchas distracciones de parte del AL 3 que estaba lo estaba cuidando su hermana mayor, pero se notaba que no le tenía paciencia y que no lo apoyaba para buscar

la página, apariciones de la abuelita desde la cámara llamándolo para comer por lo cual el alumno no pudo enfocarse por querer comer.

Enseguida le pedí a varios alumnos que me comentaran algunos de los colores de la actividad que se mostraba, esto para fomentar la participación de los alumnos, le pregunté al AL 1 que nos dijera de qué color era la punta del cohete lo cual respondió de manera correcta, le pregunté al AL 2 si me ayudaba respondiendo de qué color era el fuego que salía del cohete por lo cual respondió correctamente, pero con ayuda de su abuelita, me preocupa que los familiares les den las respuestas a los niños, ya que no les permiten razonar, en susurro se escucha “dile recio que 8” con risas de fondo y con todo respeto comente, ahora ellos solitos tratarán de dar una respuesta y resolver así mismo la actividad como ellos pudieran y supieran. La mayoría de los niños resolvieron las actividades de la página mayormente correcto y algunos todavía con ayuda de un familiar.

Al finalizar esta actividad les pregunté si les había gustado, por lo cual fue una respuesta de mucho interés por parte de los alumnos porque querían seguir haciendo más actividades y más sumas, pedían “más difíciles” porque estaba divertido colorear en la computadora. Les comenté que para nuestra última actividad tendríamos otra dinámica en la computadora que era ayudar a un animalito llamado la ratona Sofía, la teníamos que ayudar a vender sus pastelitos, pero no sabía cuántos tenía que vender.

DF: ¿Quieren conocer a la ratona Sofía?

AL 2: ¡Si!

DF: Muy bien, les explicaré esta actividad, Sofía es una ratona que vende pastelitos, ocupa su ayuda donde ella colocará los sabores en su mesa y ustedes tendrán que contar cuántos son de cada uno y saber el total que se venderá

AL 3: ¡Ah! es como ayudarle a mi mamá vender en la tienda

DF: Claro que sí AL 3, pero esta vez ayudaremos a Sofía

Se considera que esta actividad fue llamativa para los alumnos, ya que llevar una actividad matemática a algo significativo de su vida diaria es muy importante siendo un tema de contextualización en estas situaciones para adquirir un aprendizaje significativo y que ellos después lo pusieran en práctica en el entorno que los rodea, haciendo uso de imágenes alusivas a postres, comida, cosas que se encuentran dentro de su vida diaria. Por lo que Ángel Alsina (2002, 2006) describe el (buen) sentido numérico como la capacidad de aplicar buenos razonamientos cuantitativos en situaciones reales, y también que se refiere a la capacidad de emplear, en diversos contextos, los números y operaciones de manera flexible y poder emitir juicios sobre informaciones y/o resultados numéricos.

Por último, se les mostró el resultado de todas las actividades que se habían realizado últimamente, dejando ejercicios en hojas de trabajo para reforzar su aprendizaje no solo de manera didáctica con el uso de las TIC's sino con ayuda de este realizando plantillas de las necesidades del grupo para así tener un aprendizaje esperado con valores positivos.

El tiempo en el que se realizó la actividad fue el indispensable, puesto que los alumnos se mostraron interesados y participativos durante la aplicación, y logramos atender a todos los niños, así como sus intervenciones, dudas y correcciones. La forma en elegida en participar fue haciendo preguntas y presentando las situaciones de distintas formas. Principalmente, mi objetivo era que los niños pudieran resolver los problemas por su cuenta, que pensarán y cometieran errores tantas veces como fuera necesario sin miedo. Así, podrían resolverlos personalmente y con ayuda, además de mostrarles dónde estaba el error para que, en situaciones futuras, pudieran identificar en qué deben poner más atención.

Para despedirnos de la clase de hoy se agradeció a todos por su participación, agradeciendo a los papás o tutores por apoyar a los alumnos, esperando que realizaran las actividades que se habían encargado para reforzar los aprendizajes, también tomando en cuenta que dejaran a los alumnos a responder solitos porque eso sería una respuesta para que ellos mismos aprendan a resolver problemas.

Los alumnos de manera feliz por las actividades se despidieron, yo me quedé 5 minutos más hablando con la maestra de grupo donde felicitaba el desempeño que se estaba viendo con el progreso de las clases, tomando en cuenta que el día de hoy hubo varias interrupciones por parte de familia de algunos de los alumnos pero es algo inevitable en esta etapa de la contingencia ya que no están acostumbrados a tomar clases virtuales, pero sin embargo se ven cambios importantes impactando de manera positiva donde el alumno reflexiona sobre sus respuestas y las de sus compañeros, al solucionar las situaciones planteadas, donde ellos relacionaban la cantidad de elementos que querían, con el número escrito y la cantidad necesaria agregando o quitando para obtener dicha cantidad, partiendo de la identificación de la escritura del número con relación a los materiales.

Lo que nos menciona Baroody, (2005): El conocimiento lógico-matemático surge entonces en el niño, a partir de un pensamiento reflexivo, ya que el niño lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos.

Los alumnos fueron evaluados (Anexo 11) de acuerdo con los diversos aspectos de los criterios de evaluación aplicada a través de una rúbrica en donde se obtuvieron los resultados de la actividad y de esta manera observar los avances que han tenido a partir de la acción anterior.

Pienso que mi intervención en esta sesión no fue ideal, ya que cometí errores en tiempo y explicar a los papás en como ingresar a la página web, me sentí ansiosa cuando los familiares estaban interfiriendo un poco en la sesión, cuando notaba incomodo a los hermanos o abuelitos en cámara, aún hay aspectos que debo mejorar para las próximas actividades. (Anexo 12)

Actividad 4: El rompecabezas de los números

En esta actividad ya se había subido más la dificultad y más aparte implementar el trabajo en equipo y la importancia de aplicar el juego como una estrategia de aprender y ahora utilizando las TICS, los resultados de las actividades anteriores y el éxito que se tuvo por lo cual se creo esta actividad tomando en cuenta las necesidades del grupo siguiendo indicaciones de la maestra del grupo. Esta clase fue programada para el día viernes 23 de abril del año 2021, aplicada por medio de la plataforma ZOOM. (Anexo 13)

Es importante recalcar que mediante el juego si se puede generar o reforzar un aprendizaje como lo menciona.

Zapata (1990) "El juego es un elemento primordial en la educación escolar, los niños aprenden más mientras juegan, por lo que esta actividad debe convertirse en el eje central del programa. La educación por medio del movimiento hace uso del juego ya que proporciona al niño grandes beneficios, entre los que se puede citar la contribución al desarrollo del potencial cognitivo, la percepción, la activación de la memoria y el arte del lenguaje". (pág. 114)

La clase empezó a las 6:00 pm, se otorgó un tiempo de 10 minutos para esperar a más alumnos que se unieran. Hoy, se conectaron cuatro alumnos a la clase de un total de diecinueve. La maestra principal del grupo estuvo presente en la sesión, apoyando siempre a los estudiantes. En esta ocasión, también estuvo con nosotros la directora de la escuela para ayudarnos a llevar a cabo la actividad.

Inicié dando la bienvenida a cada alumno a medida que entraban a la clase. Luego, después de esperar 10 minutos, saludé a todos los alumnos que estaban en línea. Hice el pase de lista y pedí que los niños mantuvieran sus cámaras encendidas durante la clase y el micrófono apagado, que se utilizaría al momento de participar. Esto fue para tener un mejor control auditivo.

Les comenté con la actividad que haríamos hoy llamada "El rompecabezas de los números" que esta actividad era un juego de rompecabezas como el título lo decía y que lo haríamos en equipo, les pregunté:

DF: ¿Les gustan los juegos?

AL 1: Si, nos gustan mucho maestra

AL 2: Si maestra son muy divertidos

DF: Pues hoy vamos a jugar a formar un rompecabezas donde la imagen será un número, pero en equipo van a decirme cuál será para poderlo formar

AL 3: Que divertido, maestra, ¿se va a armar en la compu?

AL4: Yo quiero jugar en la compu, maestra

DF: Claro que sí, será en la computadora y en equipo ¿están de acuerdo?

Todos los alumnos: ¡Siiii! (con expresiones felices)

Según la SEP (2017) menciona que el juego se convierte en un gran aliado para los aprendizajes de los niños, por medio de él, descubren capacidades, habilidades para organizar, proponer y representar; así mismo propicia condiciones para que los niños afirmen su identidad y también para que valoren las particularidades de los otros

De esta forma, traté de organizar la actividad con el grupo que incluyera el conteo a través de un juego, asegurándome de que fuera pertinente así el rompecabezas en el sitio web. Mi intención era que la actividad fuera beneficiosa y les sirviera para enfrentar posibles dificultades. Al principio, me resultó un poco complicado crear la actividad porque me costaba que los alumnos colaboraran como equipo para armar el rompecabezas. Por lo general, realizaba actividades que no eran colaborativas, y al introducir esta nueva dinámica, sentí que le faltaba el significado adecuado. Aun así, la actividad presentó un desafío, aunque no era algo imposible de lograr.

DF: ¿Les está gustando la actividad del día de hoy?

AL 1: ¡Si! Pero esta vez está difícil

AL 2: Si maestra, la verdad si está difícil pero también está divertido

AL 3: A veces me cuesta reconocer el número cuando lo vemos en partes

DF: No pasa nada, es parte del proceso, ¡felicidades por trabajar en equipo lo están haciendo muy bien!

Se pudo notar la interacción entre los compañeros durante la realización de la actividad por parte de los alumnos, al asistir en la realización de la actividad, había oportunidades de ayudar a los compañeros a reconocer el número escrito, así como a organizar algunas de las piezas de los rompecabezas, en esos momentos se generaba un diálogo, instrucciones o preguntas, como, por ejemplo: "¿quieres que te ayude?", "los organizamos aquí", alentar a los compañeros cuando no acertaban el número o la pieza hizo que el juego fuera más divertido y que los alumnos mantuvieran su atención.

Es por esto por lo que el autor Delgado (2011) considera que el juego es el medio a través del cual el niño se desarrolla y entra en contacto con el medio que le rodea, es de este modo como mejor podrá comprender y asimilar la realidad.

Es fundamental señalar que la táctica del juego tiene un rol crucial en el ámbito educativo, como se ha indicado previamente. Esto se debe a que ofrece a los alumnos una manera efectiva de obtener conocimientos valiosos. Además, estos conocimientos pueden ser aplicados en el contexto en que se encuentran. Es importante que el maestro guíe cada etapa con una evaluación, la cual permitirá reunir información relevante sobre el progreso en diferentes áreas como los contenidos, los aprendizajes esperados y las habilidades, entre otras.

Al cierre de la actividad les indiqué que dejaran la actividad ya que era momento de terminar la sesión, que apagaran su micrófono y por orden de participación les cuestioné sobre la actividad con preguntas ejemplo: ¿Qué les gusto de la actividad? ¿Qué se les dificultó?

Respecto a la evaluación (Anexo 14) de los alumnos, esta se realizó utilizando una rúbrica que me ayudó a notar cada uno de los progresos o retrocesos que los alumnos experimentaron al aplicar cada una, me mostró si realmente mi intervención y las estrategias lograron generar en ellos aprendizajes relevantes.

Durante mi intervención docente recibí respuestas bastantes positivas durante la etapa de preguntas, aunque también noté una dificultad importante en el reconocimiento de los números al estar por pedazos, también considero un punto importante en mejorar es la comunicación con los padres de familia para tomar acuerdos y lograr la asistencia del mayor número de alumnos, creo que mi intervención docente progresó bastante debido a las experiencias anteriores. El diseño de cada actividad ha contribuido a mejorar mi desempeño y me ha permitido aprender tanto de los alumnos como de mí. (Anexo 15)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mediante la elaboración de este documento aprendí y puse en práctica diversas competencias y habilidades obtenidas durante mi formación docente como resultado de la reflexión y el análisis de los hallazgos al finalizar la investigación relacionada con la pregunta: ¿Cómo apoyar el entendimiento del número utilizando las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta en la educación a distancia para un grupo de niños de 3° año de preescolar? es crucial describir en detalle los elementos esenciales que jugaron un papel importante en el logro de los objetivos de la propuesta presentados durante el proceso, destacando que se llevó a cabo un conjunto de pasos que fundamentaron el diseño de la investigación acción, en especial en los momentos sugeridos por Kemmis.

Para mí fue un gran aprendizaje significativo como persona enfrentar todas las situaciones y obstáculos que se presentan a causa del virus de COVID-19, ya que fue un año totalmente diferente y difícil por el cambio de estilo de vida debido al cambio de hábitos de higiene, ser precavidos al salir y obviamente el estudiar desde casa, fue una experiencia bastante difícil pero fue una gran oportunidad para fortalecer las competencias y habilidades para manejar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta en la educación, trabajar y estudiar adecuándose al contexto, planear y aplicar actividades de manera virtual siendo una parte importante de estimulación para los alumnos durante su formación para el manejo de las TICS realizando interacciones importantes con los tutores o padres de familia por medio de grupos de WhatsApp brindando apoyo para cualquier duda que se pueda obtener para poder adaptarnos a la situación.

Cuando los alumnos logran comprender que, al contar un grupo de cosas, ya sea de derecha a izquierda o en cualquier secuencia, la cantidad de elementos sigue siendo la misma y que añadir o quitar cosas cambia dicha cantidad, en ese instante los alumnos han adquirido. Por otro lado, el razonamiento numérico es la habilidad de entender y utilizar los valores numéricos que se obtienen, lo que significa que pueden representarlos, deducir y manipular.

La SEP (2004) menciona: “Durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso de los principios del conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico), de modo que los niños logren construir, de manera gradual, el concepto y el significado de número.” (pág. 72).

Por esta razón, se implementaron actividades centradas en el juego y en la solución de problemas para que los estudiantes puedan desarrollar el concepto de número y comiencen a mejorar habilidades fundamentales como el razonamiento numérico y la abstracción, que están relacionadas al trabajar en este ámbito.

Antes de concluir este tema, quiero destacar que encontré muy efectivo este enfoque, al combinar tareas en diferentes plataformas, páginas web o aplicaciones donde cada estudiante pudiera acceder de manera simultánea. Se logró mantener el interés en hacer estas actividades a pesar de las largas tareas que debían realizar, lo que generó un sentido de confianza en cada familia.

Rey (2016) señala “Matemáticas en Educación Infantil deben integrarse adecuadamente en las experiencias vitales de los infantes, ya que constituyen una herramienta básica para que éstos ordenen, establezcan relaciones y sitúen en el espacio y en el tiempo los objetos que forman parte de su entorno inmediato”

No fue muy complicado darme cuenta de que existe una gran variedad de oportunidades para establecer actividades en diversas materias para cualquier grado, no solo de preescolar abordando otras temáticas utilizando recursos educativos tecnológicos. Hay sitios que proponen prácticas en donde mezclan la implementación del arte, como la pintura o la música, hay juegos, videos y caricaturas.

Para esto, he de mencionar que los niños mostraron mucho desempeño y ánimo para desarrollar todas y cada una de las actividades. La primera, por ejemplo, fue la de sumas didácticas, a los alumnos les encantó y solicitaron que se les aplicara más ejercicios como ese. La forma de llevarlo a cabo fue una de esas primeras experiencias “híbridas” frente a las nuevas modalidades, pues

sinceramente los profesores se acostumbran a una interacción más directa para este tipo de actividades; algo como: el profesor dictando en voz alta la suma que desea que los alumnos respondan. Además, frente a las tecnologías siempre puede sorprendernos aún la interferencia para la comunicación o que no todos los niños cuenten con la herramienta en casa.

A pesar de ello, los alumnos que tuvieron la oportunidad de asistir a las sesiones no tuvieron mayores complicaciones para resolver estas sumas, un par de ellos por supuesto sí que presentó algún desliz. Para ser honesta, fue un grupo muy activo, mientras yo presentaba en pantalla la imagen que contenía los ejercicios y dictaba los problemas, los niños apoyaban con las respuestas, generalmente correctas.

Con el paso de las semanas, los alumnos adquirían sin mayor dificultad las habilidades de conteo para resolver sumas y restas básicas; platicando con algunos padres de familia me confirmaron que los niños practican mucho en casa con ayuda de ellos y el cambio es notorio.

En este sentido, durante mis clases propuse actividades para practicar con mayor empeño el pensamiento matemático junto con el lenguaje y la comunicación. Cada actividad se realizaba entre 10 y 15 minutos aproximadamente, esto con la intención de diversificar los temas, hacerlos divertidos y didácticos.

Si tuviera que señalar algunas de las dificultades que enfrenté durante mis prácticas con los niños en el jardín de niños “Leandro Valle”, mencionaría la falta de asistencia de varios alumnos. Esto ocurrió por diversas razones; sin embargo, es importante que las nuevas modalidades consideren este aspecto, ya que, al momento de regresar a las aulas, lamentablemente será evidente el rezago educativo de muchos alumnos. Otra dificultad para mencionar está la parte activa de los padres de familia. Se entiende por supuesto que las labores en casa con los hijos se volvieron más pesadas, a pesar de ello, es preciso resaltar a los padres que siempre han estado y estarán al pie del cañón en la educación de sus hijos. Con la oportunidad de charlar con ellos, supe que había más de un papá o una mamá que llegaban de trabajar y antes de ponerse a comer atendían las necesidades de sus

pequeños en lo que refiere a los temas de la escuela. Otros se sentaban a la mesa con ellos a comer o cenar y aprovechaban ese momento para establecer esta conexión tan importante para el menor. En pocas palabras, padres de familia que entendieron muy bien su rol, que supieron que el tener un trabajo, estar cansados, hambrientos o fastidiados no frenaba ni limitaba su participación en la educación de sus hijos. Padres de familia que vienen comprendiendo de tiempo atrás que la relación padre-alumno-profesor es un triángulo en equilibrio, y si uno de los lados o ángulos se cae, los otros no funcionan.

Aunado a esto, el rol de la abuelita y el del hermano mayor vino a cobrar un protagonismo con diferentes aristas. Ambos personajes en la educación del alumno viven una etapa y edades en las que su paciencia termina casi enseguida. En mi experiencia detecté que hubo alumnos cuyo entusiasmo no era muy bien comprendido por la abuelita que estaba a cargo de ellos; en mi caso, prefiero alumnos alegres y, si bien no alborotadores, enérgicos; no obstante, la abuelita optaba por pedirle que no hablara tan fuerte lo que demeritaba un poco en la participación del menor. Caso parecido con el del hermano o hermana mayor, quien con sus propias tareas de escuela o labores en casa que se le designaban pues no mostraba ni la paciencia ni el interés para que su hermano aprendiera o realizara las actividades. Me encontré con situaciones en las que los alumnos llamaban al hermano desde la cámara a otra parte de sus hogares, ya fuera para pedirles que los auxiliaran con algún problema de comprensión o para resolverles la suma o la resta. Con esto, también se desprende otra de las grandes áreas en las que las dificultades vinieron a mermar un poco las actividades propuestas y esa es la que incluye todo lo referente a la tecnología, a las TICS; y es que tenemos desde el desconocimiento de algunas personas para la implementación de los aparatos, hasta las siempre inesperadas fallas técnicas. Los recursos tecnológicos siendo un gran apoyo para la planificación en cada situación de aprendizaje con el concepto del número en los alumnos indagando sobre las posibilidades tecnológicas de las familias para el diseño adecuando para un ambiente apoyado de las TICS en su construcción del número.

Asimismo, debemos añadir a esta lista de dificultades las fallas técnicas. Lo sorprendente que fue en un inicio el confinamiento no permitió prepararnos para establecer métodos de trabajo efectivos, sino que hemos ido adquiriendo, siento yo, confianza, humanidad, tolerancia y respeto. De igual manera, en las cuatro actividades llevadas a cabo y analizadas en este documento, se observó un notable progreso. Los alumnos fueron mejorando.

Grisales (2018) afirma “Es clave entender que no cualquier tipo de recurso es apropiado para el aprendizaje efectivo de ciertos conceptos matemáticos y es el profesor quien debe evaluar en primera instancia la potencialidad de este recurso” (p, 208).

En primera instancia, parece increíble (aunque después uno lo analiza y es algo natural) que los mismos alumnos de edades tan tempranas tengan un mejor manejo de la tecnología que la abuelita o el hermano mayor mencionados anteriormente. Hago énfasis en estos dos personajes en la educación del menor porque, como ya lo apunté, en algunos casos tomaron una participación muy activa en las sesiones. Desde prender la computadora e iniciar la sesión en Zoom hasta el envío de tareas fueron situaciones que más de una vez nos llevaba tiempo resolver en línea, lo cual retrasaba un poco la clase. Después de reflexionarlo, en el caso de la abuelita su desapego o poca relación con los aparatos actuales provoca que no tenga el conocimiento para apoyar a su familiar; aunque hubo otros casos en que el abuelo o la abuela era bastante diestro en el manejo del equipo de cómputo o de telefonía. En el caso del hermano mayor, tuve la oportunidad de platicar con uno de ellos, pues me solicitaba ayuda para poder iniciar la sesión en Zoom para su hermanita y me hizo saber que con la pandemia él dejó de ir a la escuela, entonces desconocía por completo el funcionamiento de la plataforma.

Para mí los alumnos comprendieron y reflexionaron las situaciones didácticas diseñadas que se presentaron antes de dar una respuesta, buscando diversas soluciones y/o alternativas para dar solución a ello, sin tener que darle la respuesta, permitiéndoles cometer errores sin miedo a equivocarse. Donde además el niño

tuviera una motivación para contar y no solo hacerlo por ser una indicación, sino utilizarlo como un procedimiento necesario y que ellos identificaran su existencia.

Montessori (1988) sostenía que cada individuo tiene que hacer las cosas por sí mismo porque de otra forma nunca llegará a aprenderlas. Un individuo bien educado continúa aprendiendo después de las horas y los años que pasa dentro de un salón de clase, porque está motivado interiormente por una curiosidad natural, además del amor al aprendizaje.

Debido a las evidencias mostradas en los anexos podemos observar que se cumplió el objetivo de las actividades propuestas, aunque al inicio no fueron tareas simples, con el avance y el incremento de la dificultad el reto fue creciendo a tal grado de presentar un gran desafío donde el alumno requirió aplicar los conocimientos que se abordaron en las primeras actividades para formar la idea del número. No obstante, ayudaron a formar la idea de número y a aplicarla en su vida cotidiana. Fue complicado detectar el verdadero nivel de conocimiento de los alumnos, ya que los padres siempre están ahí apoyándolos y supervisando su aprendizaje e incluso, en algunas ocasiones, hacen el trabajo por sus hijos. Además, al ser alumnos de tercer grado, si se planteaban actividades largas o desafiantes, perdían el interés por la clase en línea, ya que no tienen establecido un hábito de estudio utilizando las tics. Por eso, elegí actividades cortas, sencillas o en forma de juego, pero que permitieran abordar los contenidos del plan y programa de estudios de diferentes formas enfocadas siempre a desarrollar aprendizajes significativos.

Esto significa que el uso de recursos TIC no soluciona de manera definitiva los vacíos pedagógicos y las deficiencias conceptuales que se le presentan a un estudiante, sí pueden verse como una opción importante para empezar a generar estas transformaciones. (Grisales, 2018, p. 209).

Desde mi perspectiva, considero que es en este punto donde deben llevarse a cabo las estrategias de mejora. Esto no solo es necesario debido a las nuevas modalidades actuales, sino también pensando en las generaciones futuras o en circunstancias similares en las que los alumnos necesiten participar en una clase

desde su hogar, utilizando una computadora y recibiendo, en la medida de lo posible, el apoyo de un familiar que previamente no haya estado familiarizado con esta dinámica.

De esta forma, se convirtió en una ocasión para mi desarrollo tanto en el ámbito personal como en el profesional. Tuve la posibilidad de explorar diversas plataformas y aplicaciones, como se ha señalado previamente, lo que me permitió ajustarme a la nueva manera de trabajar que se ha implementado con los estudiantes de manera virtual. Esto busca simular la experiencia de estar en un aula, creando así un entorno virtual que favorezca su aprendizaje.

“Cuando los niños usan la tecnología para explorar, contar y crear, las matemáticas se vuelven parte de su juego y de su mundo.”

-Seymour Papert

BIBLIOGRAFÍA

- Baroody, A. J., Barberán, G. S., & Ginsburg, H. (1997). El pensamiento matemático de los niños: un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial.
- Ángel, J. B. (2000). La investigación-acción: un reto para el profesorado: Guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación. INDE.
- Briceño, I., Flórez, R., y Gómez, D. (2019). Usos del tic en preescolar: hacia la integración curricular. *Revista Panorama*, 13(24). (pp. 21-32).
- Cabero J. (2000) Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. España: Síntesis
- Delgado, I (2011). Juego infantil y su metodología. Paraninfo.
- Ebbutt, D. y Elliott, J. (1990). ¿Por qué deben investigar los profesores? En J. Elliott, *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata, pp. 176-190.
- Elliott, J. (1991). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.
- Fernández, I. (1999). Las TIC en el ámbito educativo. 25/02/19, de Microsoft Word
- Fierro, C., Rosas, L. y Fortoul, B. (1999). *Transformando la práctica docente*. México: Paidós, pp. 17-57
- Grisales. A, A. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. En: *Entramado*. vol. 14, no. 2, p. 198-214
- González, A. & Weinstein, E. (2000). "El número y la serie numérica", en *¿Cómo enseñar matemática en el jardín? Número-Medida- Espacio*, Buenos Aires, Colihue (Nuevos caminos en educación inicial), pp. 37-87.

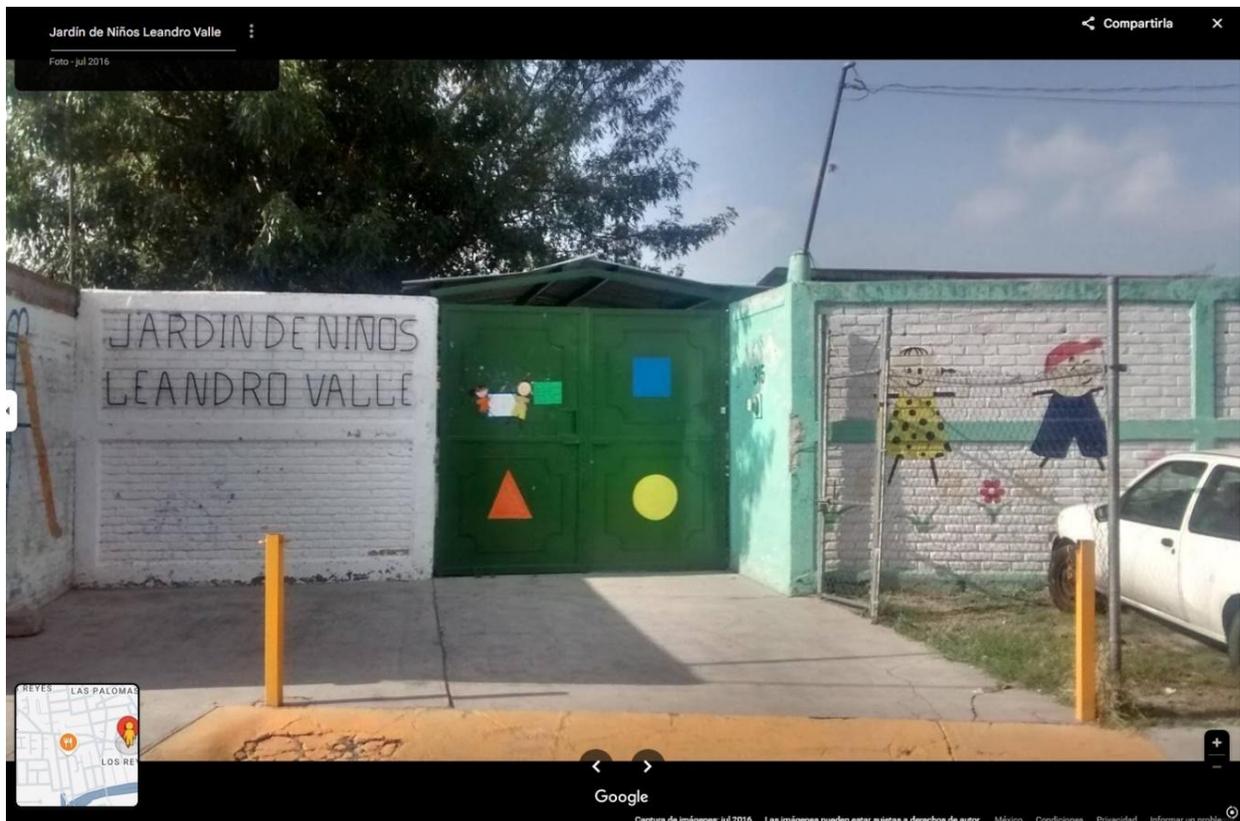
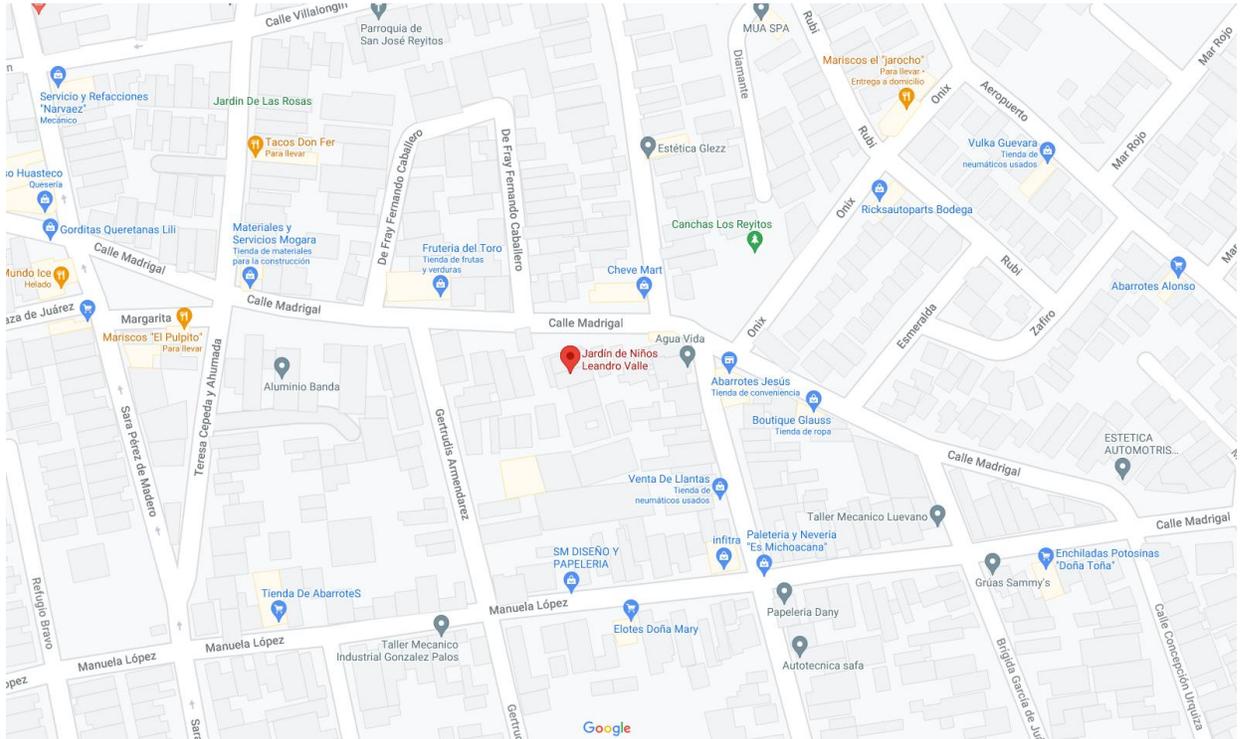
- Hernández, M. A. (2015). El diagnóstico educativo, una importante herramienta para elevar la calidad de la educación en manos de los docentes. Matanzas, Cuba: Atenas
- Kemmis, (1984). Investigación-acción en ciencias sociales. Madrid: Notas Universitarias.
- Latorre, A. (2003). La investigación acción. Barcelona: Graó
- Lewin. (1973). Investigación acción. En E. B. Herreras, LA DOCENCIA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN (pág. 1). Leon, España: Becaria de investigación de la Universidad de León, España
- Marqués, G. (2000). Diseño de intervenciones educativas.
- Marí, R. (2006). Diagnóstico pedagógico: Un modelo para la intervención psicopedagógica
- Rey, F. J. R. (2016). TIC en educación infantil: una propuesta formativa en la asignatura didáctica de las matemáticas basada en el uso de la tecnología. DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, (33), 1-18.
- SEP (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. México: SEP
- SEP (2014). Orientaciones académicas para la elaboración del trabajo de titulación. Plan de estudios 2012. México: SEP
- SEP (2004). Programa de Educación Preescolar 2004. México: SEP
- Smith, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. Revista de Educación, (294), pp. 275-300
- Whitehead, J. y McNiff, J. (2006). Action Research: Living Theory. London: Sage.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS:

- ✓ ANEXO 1: Ubicación del Jardín de Niños.
- ✓ ANEXO 2: Infraestructura del Jardín de Niños.
- ✓ ANEXO 3: Resultados del formulario de Google aplicado para conocer el uso de las TICs en el hogar, alumnos en color rojo son los que no respondieron el formulario.
- ✓ Anexo 4: Actividad 1: ¡Vamos a sumar!
- ✓ Anexo 5: Rúbrica de evaluación de los alumnos.
- ✓ Anexo 6: Evidencias Fotográficas.
- ✓ Anexo 7: Actividad 2: ¿Qué resultados dan las figuras?
- ✓ Anexo 8: Rúbrica de evaluación de los alumnos.
- ✓ Anexo 9: Evidencias fotográficas.
- ✓ Anexo 10: Actividad 3: Estamos en el espacio.
- ✓ Anexo 11: Rúbrica de evaluación de los alumnos.
- ✓ Anexo 12: Evidencias fotográficas.
- ✓ Anexo 13: Actividad 4: El rompecabezas de los números.
- ✓ Anexo 14: Rúbrica de evaluación de los alumnos.
- ✓ Anexo 15: Evidencias fotográficas.

ANEXO 1: Ubicación del Jardín de Niños.



ANEXO 2: Infraestructura del Jardín de Niños.



Anexo 4: Actividad 1: ¡Vamos a sumar!



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

OCTAVO SEMESTRE. GRUPO "B"



JARDÍN DE NIÑOS: Leandro Valle

EDUCADORA FRENTE A GRUPO: África Adriana Sánchez

GRADO Y GRUPO: 3° "B"

EDUCADORA EN FORMACIÓN: Valeria Estefanía Castro López

FECHA DE APLICACIÓN: 10 de Diciembre del 2020			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: ¡Vamos a sumar!			
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA: Pensamiento matemático	ORGANIZADOR CURRICULAR 1: Número, algebra y variación.	ORGANIZADOR CURRICULAR 2: Número	
APRENDIZAJE ESPERADO: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.			
PROPÓSITO: Lograr que los alumnos cuenten colecciones de elementos y relacionen su valor con el número escrito			
RECURSOS			
TIEMPO: 40 minutos	MATERIAL: <ul style="list-style-type: none">• Internet• Dispositivo tecnológico• Plantilla	ESPACIO: Hogar Aula virtual (Zoom)	ORGANIZACIÓN DE GRUPO: Alumnos que se conecten en clase
INICIO Se dará la bienvenida y se tomará lista. Para hacer énfasis en el conteo se intentará contar a los alumnos que asistieron. Les comenté que íbamos a trabajar con los números para sumar de forma divertida, les compartí mi pantalla para poner un vídeo de la canción "Son los números del 1 al 10" (https://www.youtube.com/watch?v=evhlcITxrWM) en donde los alumnos tenían que seguir los números con sus manos y repitiendo lo que la canción decía de las sumas.			
DESARROLLO Posteriormente se realizará una actividad de una plantilla generada de una página web que se aplicará el día de hoy jugando con los números que se mostraban en pantalla y			

en el círculo se tendrá que colocar el resultado de la suma. Terminando esa actividad se mandará una plantilla de actividad llamada “La sra verde” donde hay diferentes cantidades de frutas con las siguientes indicaciones “asegúrate que cada caja tenga ocho frutas dibujando la fruta que falta”

CIERRE

Para finalizar les comenté la importancia de conocer los números ya que era parte de la vida diaria y siempre se usarán utilizando ejemplos de su contexto como reflexión.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Rúbrica

OBSERVACIONES DE LA PLANEACIÓN

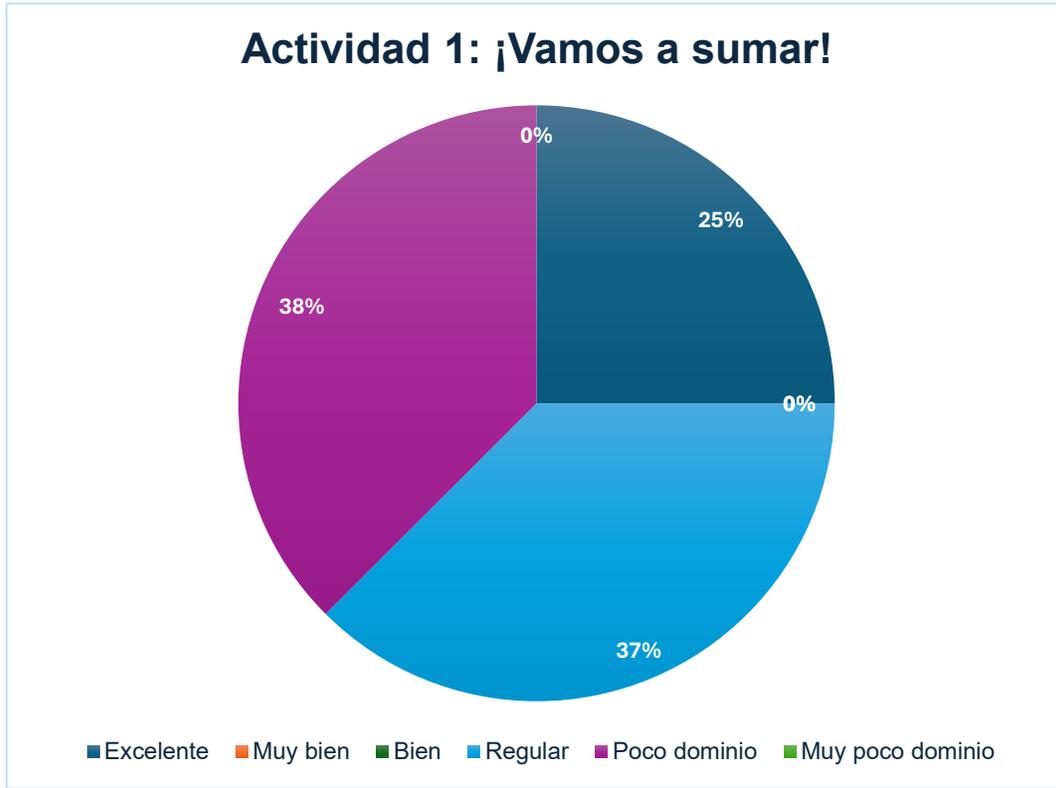
Anexo 5: Rúbrica de evaluación de los alumnos.

Jardín de niños: Leandro Valle 3° B

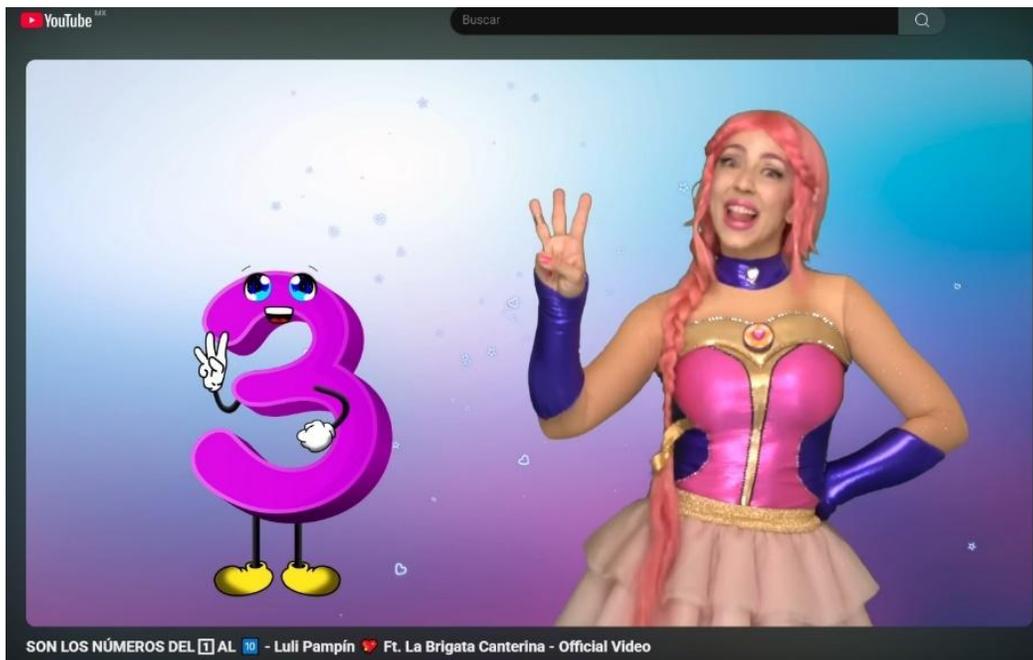
Asistencia: 4 alumnos

Campo de formación académica: Pensamiento matemático	Organizador Curricular 1: Número, algebra y variación.		Organizador Curricular 2: Número			
Aprendizaje esperado: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.						
Criterios	Niveles de logro					
	Excelente	Muy bien	Bien	Regular	Poco dominio	Muy poco dominio
Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos y lo comunica.	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Sigue el orden estable de la secuencia numérica	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos	2/19 Alumnos	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Identifica la cantidad de elementos de una colección	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Relaciona el número escrito con la cantidad de elemento	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos	2/19 Alumnos	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos

Gráfica de resultados de la rúbrica de evaluación.



Anexo 6: Evidencias Fotográficas.



Canción "Son los números de 1 al 10"

Vamos a sumar 

$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +2 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 7 \\ +3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ +1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +2 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +7 \\ \hline \end{array}$



A grid of six video call windows arranged in a 3x2 layout. Each window shows a person's face, but a large yellow smiley face emoji is overlaid on the center of each window, obscuring the person's features. The names of the participants are visible at the bottom of each window: Hector Omer, Gabriela Salazar; Evelyn; Diana; María Alejandra; Aliza Salazar; and Armando Sanchez.

La frutería de la Sra. Verde

NOMBRE Hector Omar B. H...

La Señora Verde vende fruta en cajas de 8.
Asegúrate que cada caja tenga 8 dibujando la fruta que falta.

COMPLETA LA SERIA Y COPIA DEBAJO

1	2	3	4	5
↓	↓	↓	↓	↓
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
↓	↓	↓	↓	↓
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
↓	↓	↓	↓	↓
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
↓	↓	↓	↓	↓
16	17	18	19	20

Actividades resueltas por alumnos.

Anexo 7: Actividad 2: ¿Qué resultados dan las figuras?



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
OCTAVO SEMESTRE. GRUPO "B"



JARDÍN DE NIÑOS: Leandro Valle

EDUCADORA FRENTE A GRUPO: África Adriana Sánchez

GRADO Y GRUPO: 3° "B"

EDUCADORA EN FORMACIÓN: Valeria Estefanía Castro López

FECHA DE APLICACIÓN: 26 Febrero del 2021			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: ¿Qué resultados dan las figuras?			
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA: Pensamiento matemático	ORGANIZADOR CURRICULAR 1: Número, algebra y variación.	ORGANIZADOR CURRICULAR 2: Número	
APRENDIZAJE ESPERADO: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.			
PROPÓSITO: Lograr que los alumnos cuenten colecciones de elementos y relacionen su valor con el número escrito Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.			
RECURSOS			
TIEMPO: 40 minutos	MATERIAL: <ul style="list-style-type: none">• Internet• Dispositivo tecnológico• Páginas Web	ESPACIO: Hogar Aula virtual (Zoom)	ORGANIZACIÓN DE GRUPO: Alumnos que se conecten en clase
INICIO Se dará la bienvenida y se tomará lista. Daré indicaciones de mantener el micrófono apagado y con cámara encendida con la finalidad de que se escucharan las indicaciones de la actividad del día de hoy. Compartiré mi pantalla para poner el video llamado "ejercicios de sumas para niños – aprende a sumar con Dino" (https://www.youtube.com/watch?v=lgTHXU0AS-w) para así dar la introducción de las actividades que se harán. Realizaré una serie de preguntas donde se cuestionen sobre qué trabajaremos el día de hoy.			
DESARROLLO			

Posteriormente se realizará una actividad en la página web “IXL matemáticas” explicando la relación que tiene el video que se mostró con la actividad que se hará, explicaré que se tiene que responder de manera correcta con las opciones que nos da cada ejercicio. La actividad consiste en observar las imágenes que se muestran, de un lado se encontrará figuras de algún color que tendrán que relacionar con las otras figuras para así sumar o restar para dar con el resultado.

CIERRE

Para finalizar se realizará una serie de preguntas como si le gusta la forma de trabajar con los dispositivos digitales, agradecer a los padres de familia por el apoyo a los alumnos y recordarles que deberían mandar captura del resultado.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Rúbrica

OBSERVACIONES DE LA PLANEACIÓN

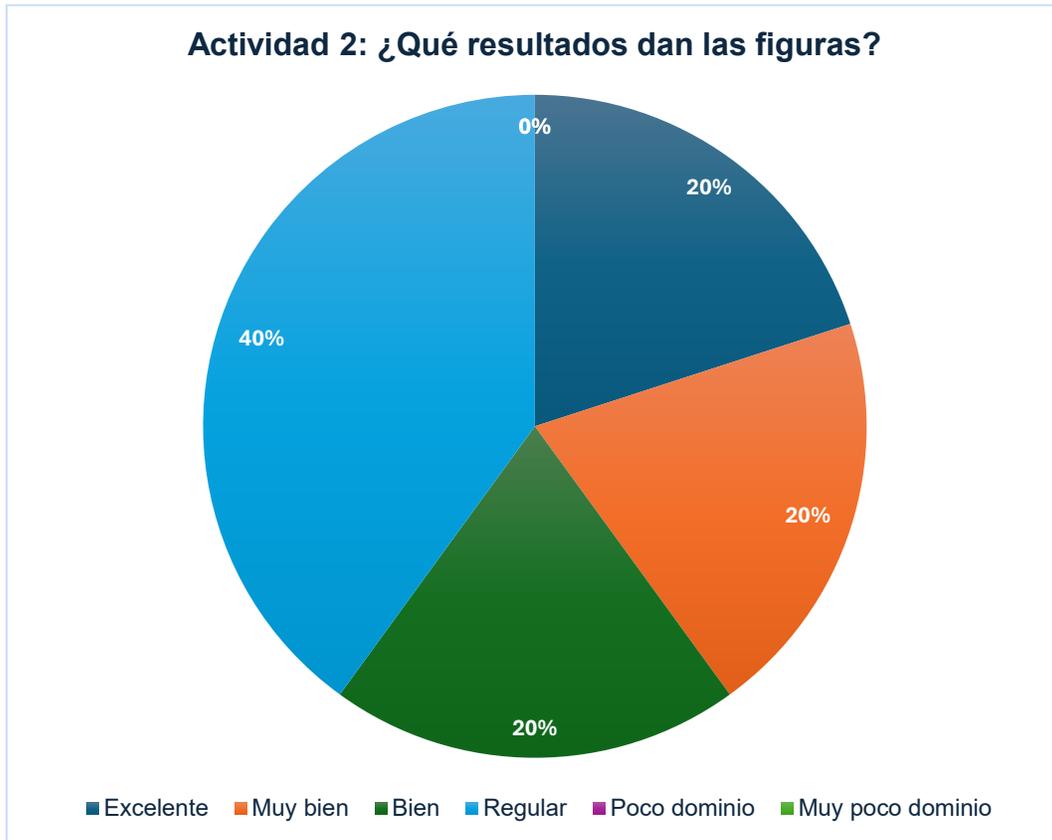
Anexo 8: Rúbrica de evaluación de los alumnos.

Jardín de niños: Leandro Valle 3° B

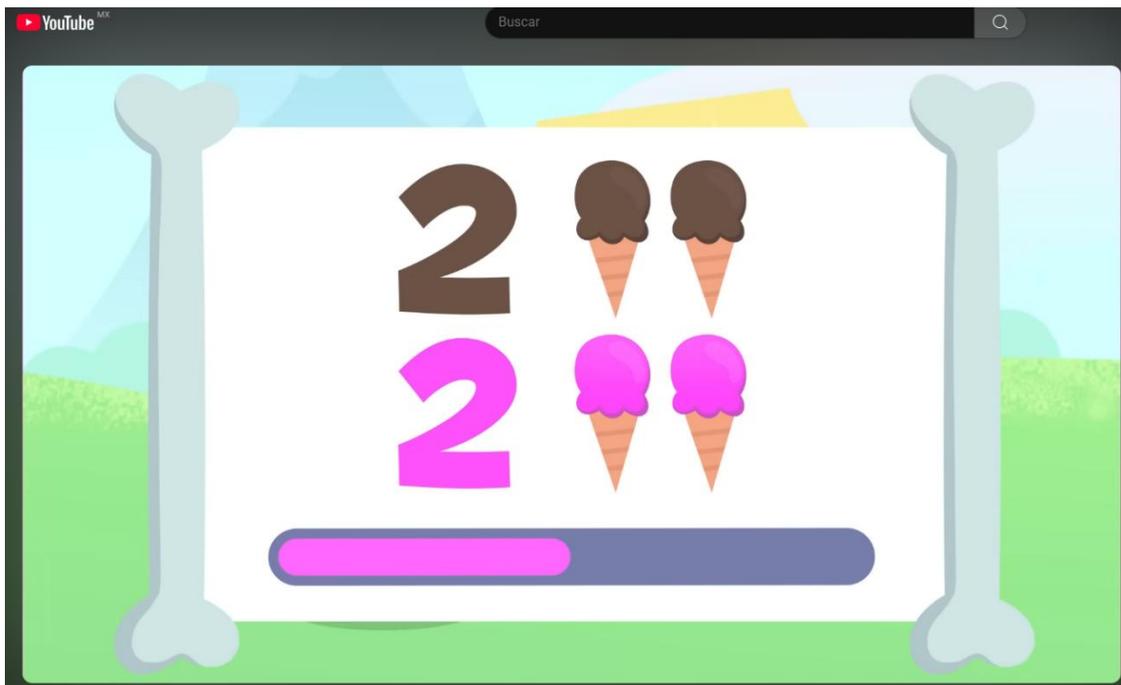
Asistencia: 5 alumnos

Campo de formación académica: Pensamiento matemático	Organizador Curricular 1: Número, algebra y variación.			Organizador Curricular 2: Número		
Aprendizaje esperado: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.						
Criterios	Niveles de logro					
	Excelente	Muy bien	Bien	Regular	Poco dominio	Muy poco dominio
Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos y lo comunica.	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Sigue el orden estable de la secuencia numérica	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Identifica la cantidad de elementos de una colección	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Relaciona el número escrito con la cantidad de elemento	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos

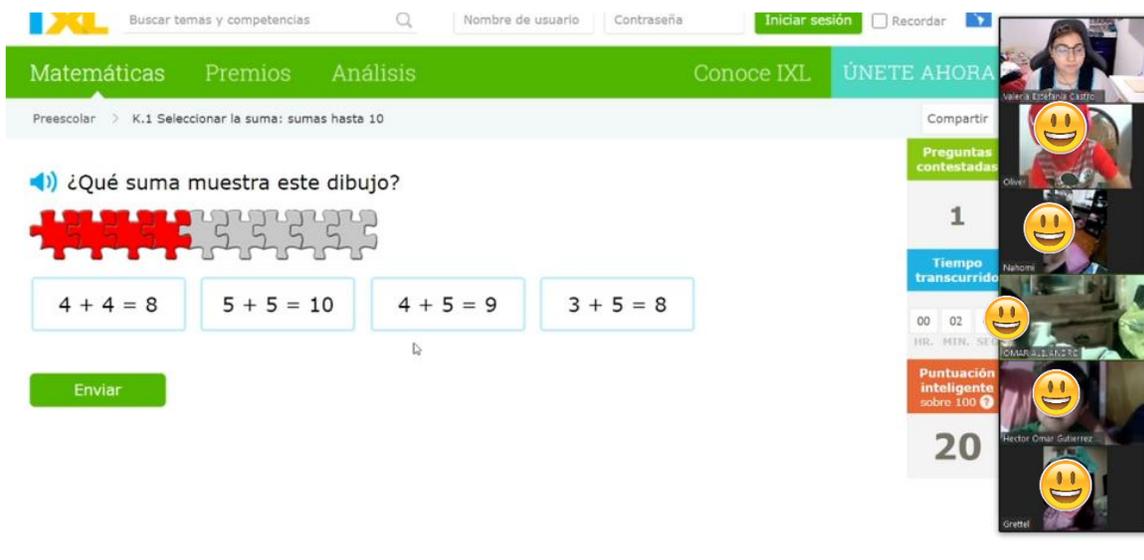
Gráfica de resultados de la rúbrica de evaluación.



Anexo 9: Evidencias fotográficas.



Video llamado “ejercicios de sumas para niños – aprende a sumar con Dino”



Sesiones en línea con las actividades de figuras de diferentes colores en donde los alumnos practicaron la suma y resta.

Evidencia de los ejercicios resueltos por los alumnos, en donde se demuestra que pudieron realizar las actividades.

IXL Buscar temas y competencias Nombre de usuario Contraseña Iniciar sesión Recordar

Matemáticas Premios Análisis Conoce IXL ÚNETE AHORA

Preescolar > M.1 Seleccionar la resta: números hasta 10

¿Qué resta muestra este dibujo?



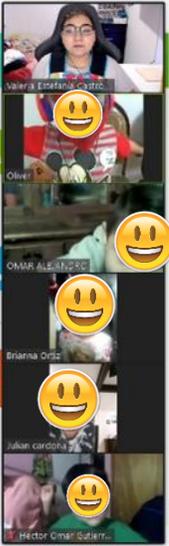
Enviar

Compartir

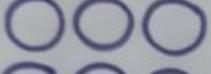
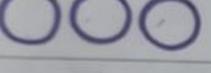
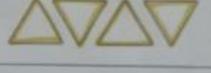
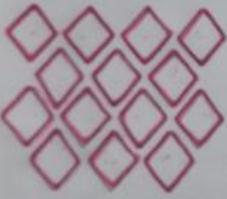
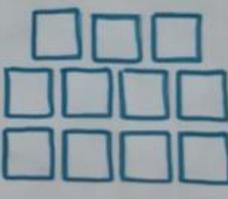
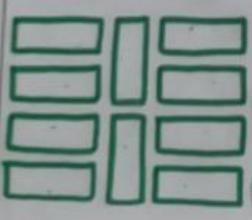
Preguntas contestadas: 0

Tiempo transcurrido: EN PAUSA

Puntuación inteligente sobre 100: 0



ESCOGE LA FICHA CORRECTA SEGÚN LA CANTIDAD

Anexo 10: Actividad 3: Estamos en el espacio.



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
OCTAVO SEMESTRE. GRUPO "B"



JARDÍN DE NIÑOS: Leandro Valle

EDUCADORA FRENTE A GRUPO: África Adriana Sánchez

GRADO Y GRUPO: 3° "B"

EDUCADORA EN FORMACIÓN: Valeria Estefanía Castro López

FECHA DE APLICACIÓN: 16 Abril del 2021			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Estamos en el espacio			
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA: Pensamiento matemático	ORGANIZADOR CURRICULAR 1: Número, algebra y variación.	ORGANIZADOR CURRICULAR 2: Número	
APRENDIZAJE ESPERADO: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.			
PROPÓSITO: Lograr que los alumnos cuenten colecciones de elementos y relacionen su valor con el número escrito Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.			
RECURSOS			
TIEMPO: 40 minutos	MATERIAL: <ul style="list-style-type: none">• Internet• Dispositivo tecnológico• Páginas Web• Hojas de trabajo	ESPACIO: Hogar Aula virtual (Zoom)	ORGANIZACIÓN DEGRUPO: Alumnos que se conecten en clase

INICIO

Se dará la bienvenida y se tomará lista. Se presentará el material que se usará en las páginas web donde se muestran diferentes dibujos del espacio cuestionando ¿Hoy a qué creen que vamos a jugar con? ¿Cómo se juega? ¿Cuáles son las reglas del juego?

DESARROLLO

Posteriormente se realizará una actividad en la página web “IXL matemáticas” explicando la relación que tiene el espacio y como se iba a resolver para colorearlo en la página web: sumando cada operación nos dará el resultado el color que se utilizará según la parte que se resolvió. Se implementará otra actividad con relación a la anterior que es el conteo, sumas y restas por petición de la maestra encargada, está actividad llamada “Ayuda a la ratona Sofía” que consiste en ayudar a vender sus pastelitos resolviendo según las imágenes que se muestran y así dar con el resultado final.

CIERRE

Para finalizar se realizará una serie de preguntas como si les gustan las actividades aplicadas el día de hoy, mostrar el resultado de las actividades anteriores y dejando ejercicios en hojas de trabajo hechas en páginas digitales como petición de la maestra titular reforzando el aprendizaje.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Rúbrica

OBSERVACIONES DE LA PLANEACIÓN

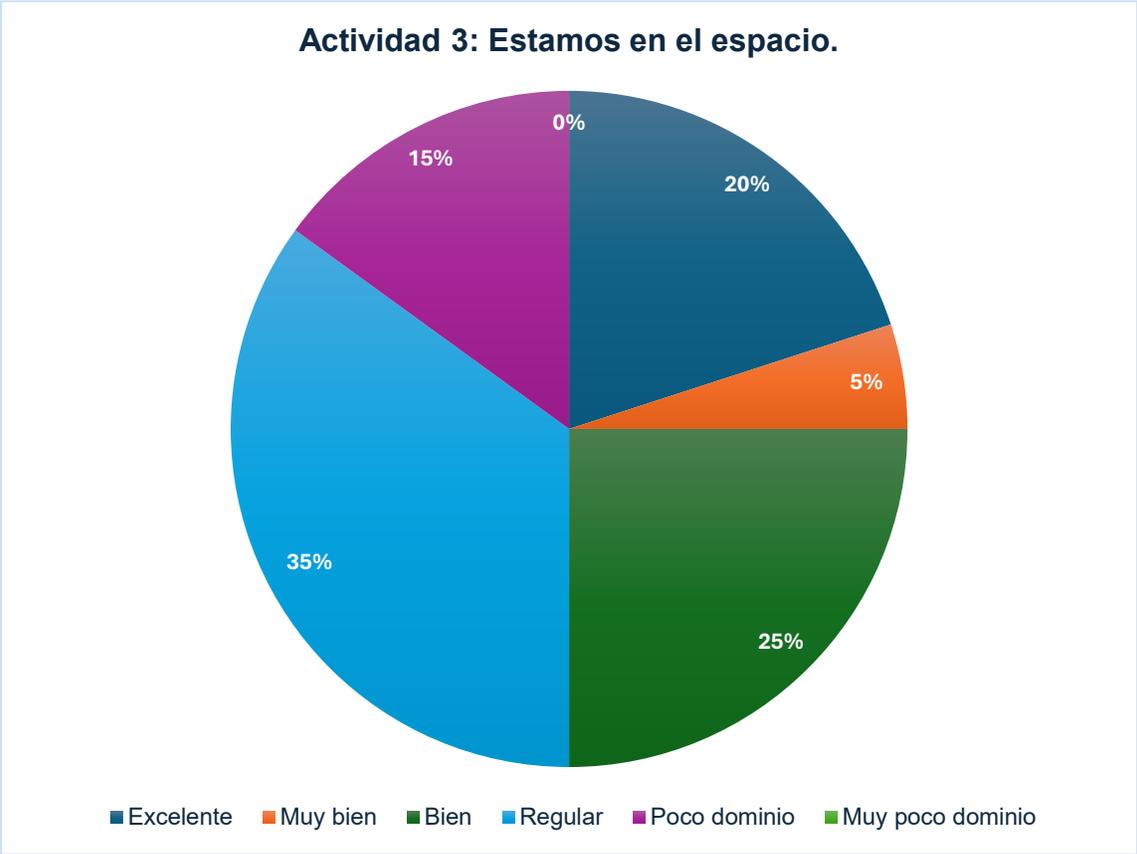
Anexo 11: Rúbrica de evaluación de los alumnos.

Jardín de niños: Leandro Valle 3° B

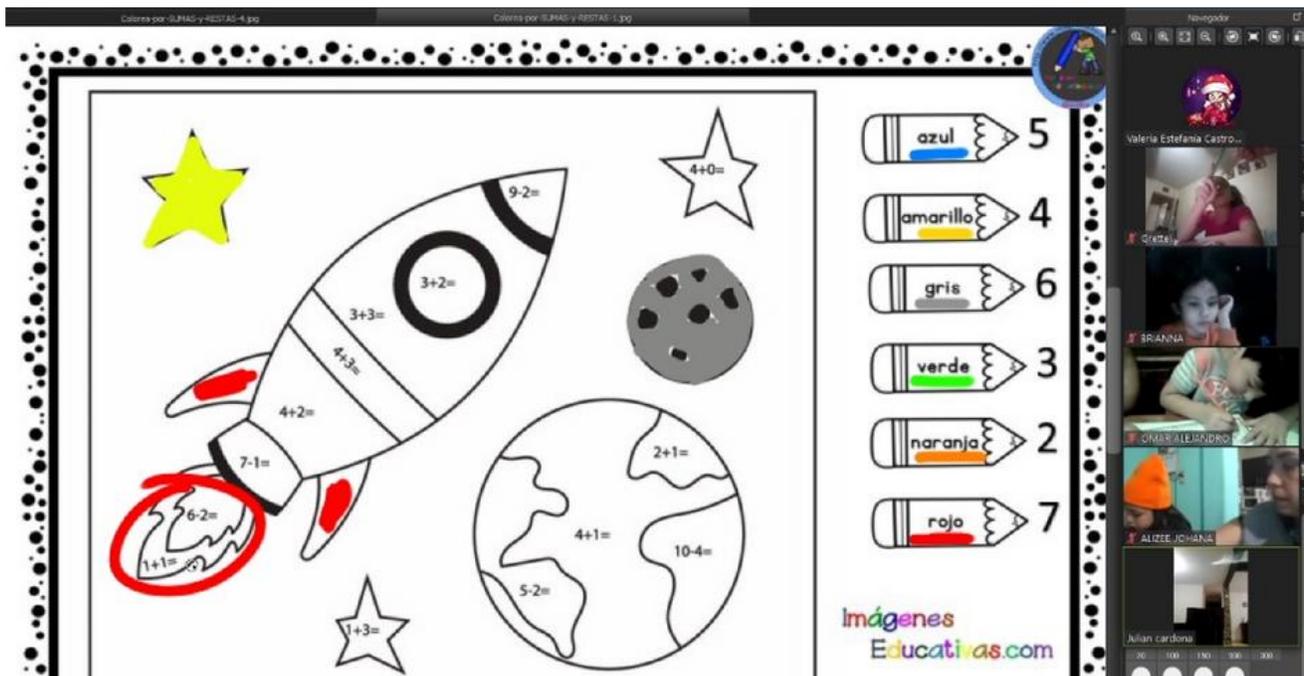
Asistencia: 5 alumnos

Campo de formación académica: Pensamiento matemático	Organizador Curricular 1: Número, algebra y variación.		Organizador Curricular 2: Número			
Aprendizaje esperado: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.						
Criterios	Niveles de logro					
	Excelente	Muy bien	Bien	Regular	Poco dominio	Muy poco dominio
Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos y lo comunica.	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Sigue el orden estable de la secuencia numérica	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	2/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Identifica la cantidad de elementos de una colección	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	2/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Relaciona el número escrito con la cantidad de elemento	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos

Gráfica de resultados de la rúbrica de evaluación.



Anexo 12: Evidencias fotográficas.



Sesiones en línea con las actividades del espacio y colores correspondientes y actividad de “La ratona Sofía” en donde los alumnos practicaron la suma y resta.

¿Cuántos faltan para?

Resuelve lo siguiente:

Nombre: Getulio Padilla

Martes 18 de mayo de 2021

¿Cuántas paletas faltan para que las dos niñas tengan la misma cantidad?

¿Cuántos dulces faltan para que los dos niños tengan la misma cantidad?

Registra el resultado

4

Registra el resultado

6

Nombre: Getulio

Sumas y restas con animales

Escribe el resultado de estas sumas y restas. Puedes colorear los animales.

$4 + 4 = 8$
 $6 - 2 = 4$
 $5 - 2 = 3$
 $4 + 4 = 8$
 $8 - 2 = 6$
 $4 + 4 - 2 = 6$

www.edufichas.com

Evidencia de los ejercicios resueltos por los alumnos por petición de la maestra titular en donde se demuestra que pudieron realizar las actividades.

Anexo 13: Actividad 4: El rompecabezas de los números.



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

OCTAVO SEMESTRE. GRUPO "B"



JARDÍN DE NIÑOS: Leandro Valle

EDUCADORA FRENTE A GRUPO: África Adriana Sánchez

GRADO Y GRUPO: 3° "B"

EDUCADORA EN FORMACIÓN: Valeria Estefanía Castro López

FECHA DE APLICACIÓN: 23 Abril del 2021			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: El rompecabezas de los números			
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA: Pensamiento matemático	ORGANIZADOR CURRICULAR 1: Número, algebra y variación.	ORGANIZADOR CURRICULAR 2: Número	
APRENDIZAJE ESPERADO: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.			
PROPÓSITO: Lograr que los alumnos cuenten colecciones de elementos y relacionen su valor con el número escrito Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.			
RECURSOS			
TIEMPO: 40 minutos	MATERIAL: <ul style="list-style-type: none">• Internet• Dispositivo tecnológico• Páginas Web• Plantillas	ESPACIO: Hogar Aula virtual (Zoom)	ORGANIZACIÓN DEGRUPO: Alumnos que se conecten en clase

INICIO

Se dará la bienvenida saludando a todos los alumnos y se tomará lista. Les comentaré que la actividad del día de hoy llamada “El rompecabezas de los números” era un juego que se hará en equipo, cuestionando con preguntas como: ¿A ustedes le gustan los juegos? ¿Qué tipo de juegos juegan? ¿Cómo los juegan? Esto incitando a que el juego será virtualmente para mayor implementación de las tecnologías.

DESARROLLO

Posteriormente se realizará una actividad en la página web “Arbolabc” explicando la relación que los alumnos tendrán que realizar apoyados del juego interactivo con la finalidad de conocer el número mostrado y armar el rompecabezas organizando las piezas para obtener el resultado final, así sumando puntos para llegar al máximo.

CIERRE

Para finalizar se realizará una serie de preguntas como sintieron el juego virtual, ¿qué parte fue la que más se dificultó? Con la finalidad de la retroalimentación grupal y conocer los aprendizajes obtenidos por la actividad anteriormente aplicada.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Rúbrica

OBSERVACIONES DE LA PLANEACIÓN

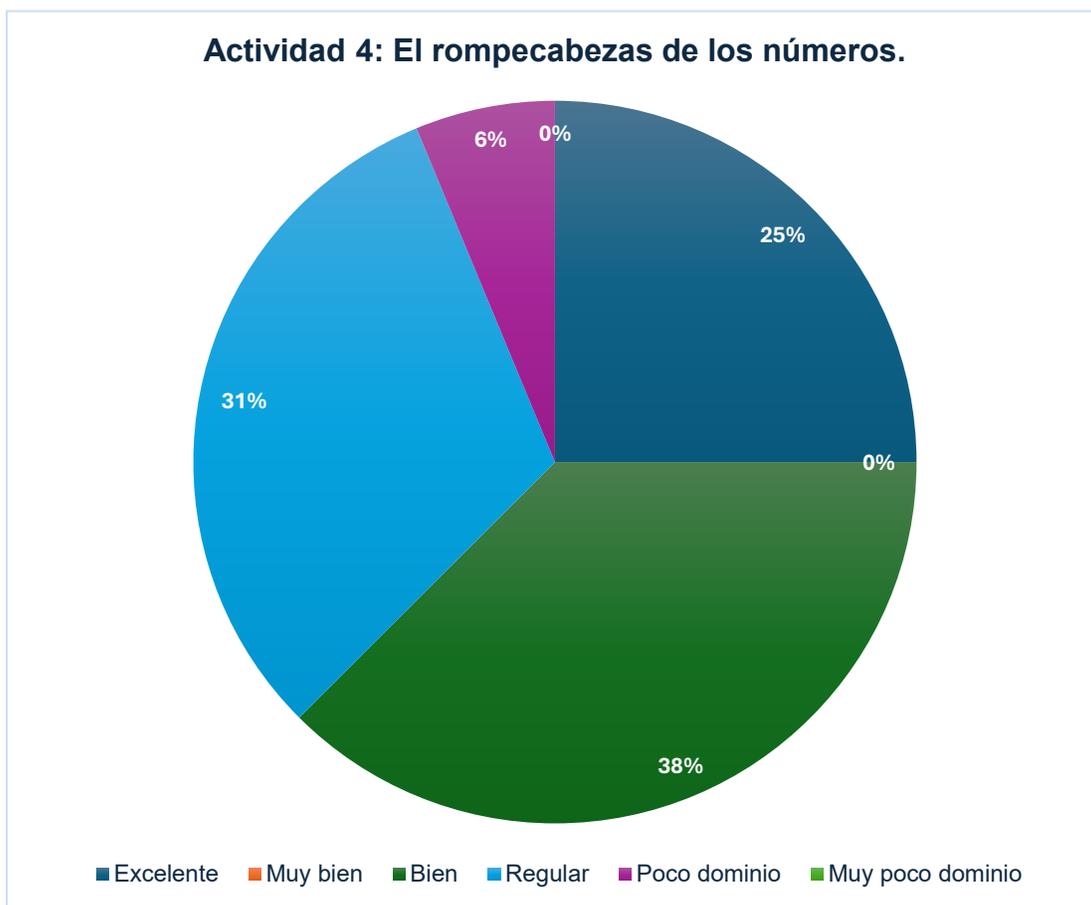
Anexo 14: Rúbrica de evaluación de los alumnos.

Jardín de niños: Leandro Valle 3° B

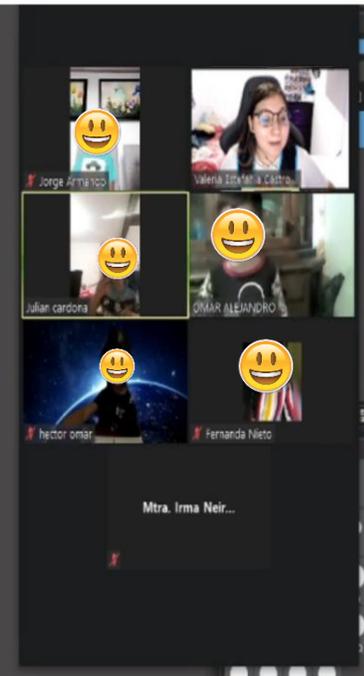
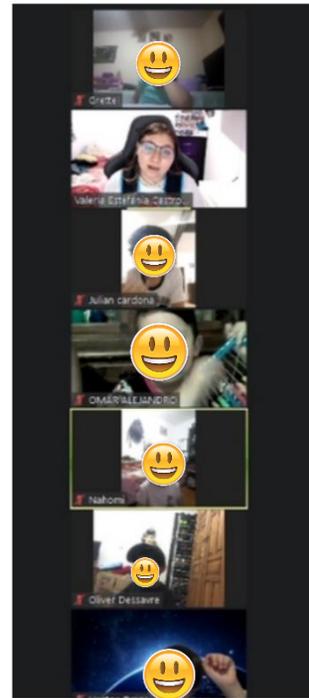
Asistencia: 4 alumnos

Campo de formación académica: Pensamiento matemático	Organizador Curricular 1: Número, algebra y variación.		Organizador Curricular 2: Número			
Aprendizaje esperado: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.						
Criterios	Niveles de logro					
	Excelente	Muy bien	Bien	Regular	Poco dominio	Muy poco dominio
Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos y lo comunica.	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	1/19 Alumnos	2/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Sigue el orden estable de la secuencia numérica	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	2/19 Alumnos	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Identifica la cantidad de elementos de una colección	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	2/19 Alumnos	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	0/19 Alumnos
Relaciona el número escrito con la cantidad de elemento	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	1/19 Alumnos	0/19 Alumnos

Gráfica de resultados de la rúbrica de evaluación.



Anexo 15: Evidencias fotográficas.



Sesión en línea de la actividad en página web “arbolabc” contestada por los alumnos desde sus dispositivos digitales.

Nombre Carla

Sumas gráficas

Escribe el resultado de estas sumas. Puedes colorear los dibujos de monstruos.

www.edufichas.com

Pensamiento matemático

Nombre Carla Fecha 25/04

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

Nivel de desempeño

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Instrucciones: Cuenta los animales, registra el número y determina la cantidad total. Regístrala con dibujos y con el número.

Evidencia de los ejercicios resueltos por los alumnos por petición de la maestra titular en donde se demuestra que pudieron realizar las actividades.