



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

TITULO: la experimentación como estrategia para fortalecer las ciencias naturales en nivel preescolar

AUTOR: María Fernanda Ruiz Varela

FECHA: 07/26/2024

PALABRAS CLAVE: Reflexión, Educación preescolar, Pensamiento crítico, Experimentación, Desarrollo integral.

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

2020



2024

**"LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LAS
CIENCIAS NATURALES EN NIVEL PREESCOLAR".**

**INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES
PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN
PREESCOLAR**

PRESENTA:

C. MARÍA FERNANDA RUIZ VARELA

ASESORA:

MTRA. DAFNE EUNICE MARTINEZ GARCIA

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. JULIO 2024



**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 MARIA FERNANDA RUIZ VARELA
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la utilización
de la obra Titulada:

**LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LAS CIENCIAS
NATURALES EN NIVEL PREESCOLAR**

en la modalidad de: Informe De Prácticas Profesionales para obtener el
Título de: Licenciatura en educación preescolar

en la generación 2014-2018 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 09 días del mes de Julio de 2024.

ATENTAMENTE.

MARIA FERNANDA RUIZ VARELA

Nombre y Firma

AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES

Nicolás Zapata No. 200
Zona Centro, C.P. 78000 Tel y
Fax: 01444 812-11-55 e-mail:
cicyt@beceneslp.edu.mx
www.beceneslp.edu.mx



BECENE-SA-DSE-RT-PO-01-05

Revisión 1

Administrativa

Dictamen Aprobatorio del
Documento Recepcional

San Luis Potosí, S.L.P., a 02 de Julio del 2024

Los que suscriben, tienen a bien

DICTAMINAR

que el(la) alumno(a): C. RUIZ VARELA MARIA FERNANDA
De la Generación: 2020 - 2024

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

Titulado:

LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER CIENCIAS NATURALES EN NIVEL 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 EDUCACIÓN PREESCOLAR

ATENTAMENTE COMISIÓN DE TITULACIÓN

DIRECTORA ACADÉMICA

MTRA. MARCELA DE LA CONCEPCIÓN MEDINA



DIRECTOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DR. JESÚS ALBERTO LEYVA ORTIZ
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

RESPONSABLE DE TITULACIÓN

MTRO. GERARDO JAVIER QUEJ-CABRERA

ASESOR DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

MTRA. DAFNE EUNICE MARTÍNEZ GARCÍA

AGRADECIMIENTOS

Principalmente le agradezco a Dios por la oportunidad que me dio de estudiar esta carrera, de poder cumplir mis metas y darme fuerza para seguir adelante cuando sentía que no podía, por no dejarme sola, él ha sido durante toda mi vida el más fiel. Yo sé que por su misericordia estoy aquí terminando mi carrera a pesar de las adversidades, le agradezco por las personas que puso en mi camino durante estos 4 años, las cuales también me apoyaron y estuvieron conmigo en momentos difíciles. Se que sola yo no lo hubiera logrado, por esto y más le agradezco a él.

Mi familia

Mis padres, les agradezco tanto por siempre confiar en mí, por siempre motivarme y estar pendiente de mí, por nunca dudar de que yo lograría terminar mi carrera, ustedes fueron un gran apoyo para mí, gracias por decirle a todas las personas que estaban orgullosos de tener a una maestra en casa.

A mi mamá, quien se desvelaba conmigo ayudándome a terminar mi material, quien siempre estuvo a mi lado en todo momento, a pesar de que se podía sentir muy cansada ella estaba firme a mi lado, gracias por ser mi ejemplo a seguir.

A mi papá, desde siempre, has trabajado incansablemente, sacrificando tus propios deseos y necesidades para asegurar que tuviera las oportunidades necesarias para terminar mi carrera. Tu esfuerzo, dedicación y amor incondicional han sido mi mayor fuente de inspiración y fortaleza.

Gracias por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificio, han sido el pilar fundamental en mi vida. Gracias por creer en mí incluso en los momentos más difíciles y por brindarme las herramientas necesarias para alcanzar mis metas.

Ustedes han sido mi mayor inspiración y motivación a lo largo de este camino. Este logro no solo es mío, sino también suyo. Con todo mi cariño y gratitud, les dedico este éxito.

A mis hermanos, quiero agradecerles profundamente por su amor y apoyo incondicional a lo largo de mi carrera. Su orgullo al tener una hermana maestra ha sido una gran fuente de motivación para mí.

Gracias por estar siempre presentes, por su cariño constante y por creer en mí en cada etapa de este camino. Su apoyo emocional y ayuda práctica han sido esenciales para que pudiera alcanzar este logro.

Este título también es de ustedes. Gracias por quererme tanto y por ser los mejores hermanos que podría desear.

Novio

Quiero expresar mi más profundo y sincero agradecimiento por todo lo que has hecho por mí a lo largo de mi carrera. Desde el primer día, has sido un pilar fundamental en mi vida, brindándome apoyo y amor incondicional.

En los momentos más difíciles, cuando sentía que ya no podía continuar, siempre estuviste ahí para escucharme, ofreciéndome un hombro en el que apoyarme y palabras de aliento que me motivaban a seguir adelante. Tu confianza en mí nunca cambió, incluso cuando yo misma dudaba de mis capacidades. Gracias a ti, aprendí a creer en mí misma y a superar los obstáculos que se presentaron en mi camino.

Siempre supiste cómo hacerme reír cuando más lo necesitaba, devolviéndome la alegría y la fuerza para continuar. Tus gestos de amor y comprensión me hicieron sentir acompañada y respaldada en cada momento.

Tu apoyo no se limitó solo a las palabras. En muchas ocasiones, estuviste a mi lado, ayudándome a resolver problemas, a estudiar, y a superar los desafíos que se presentaron. Tu compromiso y dedicación fueron más allá de lo que podría haber esperado, demostrando una y otra vez tu amor y compromiso hacia mí.

Gracias por estar a mi lado en cada paso de este viaje, por celebrar mis éxitos y por animarme a seguir adelante cuando las cosas se ponían difíciles. Has sido una de las personas que más me han ayudado y apoyado en esta etapa crucial de mi vida, y por eso, este logro también te pertenece a ti.

Este título es tanto tuyo como mío, porque sin tu amor, apoyo y compañía, no habría sido posible. Con todo mi amor y gratitud, te dedico este éxito, sabiendo que nuestro camino juntos continuará siendo igual de especial y significativo.

A mis maestras

A cada una de mis maestras, gracias por compartir sus conocimientos, experiencias y pasión por la enseñanza. Cada lección impartida ha dejado una huella en mi formación, y me siento afortunada de haber tenido la oportunidad de aprender de ellas.

A mi asesora Dafne Eunice, quiero agradecerle especialmente por su apoyo incondicional y por estar siempre dispuesta a ayudarme, incluso en los momentos más apremiantes. Su guía y dirección fueron cruciales para llevarme por el camino del éxito en esta etapa final de mi formación académica.

Gracias por creer en mí y por brindarme las herramientas necesarias para alcanzar mis metas.

A mi

Quiero tomarme un espacio para agradecerme a mí misma por mi dedicación, perseverancia y determinación a lo largo de este camino hacia la titulación. A través de cada obstáculo y desafío, he demostrado una fuerza interior que nunca creí posible.

Gracias por no rendirme cuando las cosas se pusieron difíciles, por seguir adelante incluso cuando todo parecía imposible. He demostrado una valentía y un compromiso excepcionales conmigo misma y con mis metas.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLAN DE ACCIÓN.....	6
2.1 CONTEXTO EXTERNO.....	6
2.2 CONTEXTO INTERNO	7
2.3 DIAGNÓSTICO.....	13
2.4 ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO.....	15
2.5 ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LA INFORMACION.....	16
2.5 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	23
2.7 PROPÓSITOS DEL PLAN DE ACCIÓN.....	24
2.8 REVISIÓN TEÓRICA Y PRESUPUESTOS METODOLÓGICOS Y TÉCNICOS.....	25
3. ACTIVIDADES PARA LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER CIENCIAS NATURALES EN NIVEL PREESCOLAR.....	41
ACTIVIDAD 1. “SE PEGA O NO SE PEGA”	41
ACTIVIDAD 2. “DISPARADOR DE MALVAVISCOS”	50
ACTIVIDAD 3. “PISTA”	59
ACTIVIDAD 4. “SOSTÉN AGUA CON EL AIRE”	65
4.CONCLUSIONES	69
5. REFERENCIAS.....	72
6.ANEXOS.....	74

INTRODUCCIÓN

El presente documento es el producto de la reflexión realizada durante el último año de formación durante el ciclo escolar 2023-2024 en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, de la Licenciatura en Educación Preescolar, buscando una mejora e innovación de mi intervención.

El lugar donde se desarrolló mi práctica profesional fue el Jardín de Niños “Vicente Rivera” pertenece a la Zona 04 de la Jefatura 1 del Sistema Educativo Estatal Regular con clave del centro de trabajo 24EJN0015R, del estado de San Luis Potosí, S. L. P. Situado en la calle Av. Constitución núm. 1600 esquina Diez Gutiérrez, Col. Julián Carrillo. Modalidad preescolar general urbano en turno matutino, con una población de 95 alumnos.

Es muy común que en el preescolar se trabajen actividades relacionadas en desarrollar el lenguaje, la expresión oral, escrita, o bien iniciar a los niños al seguimiento de reglas y normas, trabajar actividades de pensamiento matemático para que sean capaces de resolver problemas sencillos, además de la enseñanza de acciones cotidianas como cepillarse los dientes, lavarse las manos, higiene personal, entre otros, por ende se encuentra ausente el hablar del desarrollo del pensamiento científico en los alumnos.

A lo largo de mis experiencias prácticas, he notado que en la educación se tiende a priorizar como ya se mencionó el área de lenguaje y comunicación, dejando de lado el ámbito científico, ahora llamado Pensamiento Crítico. Me parece crucial resaltar la importancia de este, ya que lo que los niños aprenden desde pequeños sienta las bases para construir conocimientos esenciales para su presente y futuro.

Es importante orientar el aprendizaje de las ciencias naturales desde una temprana edad, ya que los niños desde que nacen están interesados por conocer más sobre el mundo que los rodea, además el propósito de su enseñanza es más que nada desarrollar conocimientos y capacidades que permitan a las personas comprender mejor el medio e interactuar con él, sumando a esto utilizar la ciencia a través de la estrategia de la experimentación la cual puede llevar a un aprendizaje significativo para los alumnos.

En particular, la experimentación no solo contribuye a construir el aprendizaje, sino que también ayuda a que los niños desarrollen su personalidad. Dado que los niños experimentan constantemente en su vida diaria, siendo los protagonistas de sus propias historias, este proceso es natural, ya que buscan explorar su entorno, manipular objetos e investigar sobre el porqué de las cosas. Considero la experimentación no solo como una estrategia, sino como una forma benéfica de involucrar a los alumnos en su aprendizaje. Esta metodología de experimentación va más allá de la simple transmisión de información; se convierte en una vía que conduce a resultados esperados y contribuye significativamente a que los niños comprendan el mundo que la rodea de manera más profunda y personal.

Al aplicar este enfoque constructivista en la educación dentro del aula, logramos que los estudiantes participen de manera activa, sintiéndose satisfechos con lo que hacen y cultivando en ellos el deseo constante de descubrimiento. Esta metodología no solo facilita la ampliación constructiva de conocimientos, sino que también permite que el niño sea el constructor de su propio entendimiento.

La elección de este tema para mi informe de prácticas profesionales tiene sus raíces en experiencias profundas que viví en mi proceso de formación y mi tiempo como estudiante en la Escuela Normal. Asimismo, en este período, descubrí un significado profundo en la implementación de la experimentación como una herramienta pedagógica.

Mi elección no es meramente académica; se origina en la convicción de que la experimentación es una poderosa herramienta que puede transformar la experiencia educativa. Es un medio a través del cual los alumnos no solo absorben conocimientos, sino que también participan activamente en su proceso de aprendizaje, lo que les permite conectar de manera más sólida con la información y aplicarla de manera práctica.

Al asumir la responsabilidad de abordar este tema en mi informe de prácticas, me veo comprometida en compartir esta perspectiva con otros educadores y profesionales. Mi intención es destacar la importancia de adoptar enfoques

significativos en la educación, enfocados en la experimentación, como una manera de enriquecer la experiencia de aprendizaje y empoderar a los estudiantes para que comprendan y aprecien el mundo que los rodea de manera más profunda.

Durante la jornada de observación al inicio del semestre, identifiqué la problemática al notar la ausencia del enfoque en **Pensamiento Científico** en el grupo de segundo "A" en el jardín de niños Vicente Rivera, lo que se reflejaba en una falta de interés, curiosidad y emoción entre los alumnos por descubrir nuevas cosas. En mis esfuerzos por captar la atención de los estudiantes con actividades que involucran manipulación y exploración, encontré dificultades. El 85% de los estudiantes percibían estas actividades como simples juegos y no comprendían completamente su propósito educativo, mientras que el restante 15% lograba entenderlo. En el contexto del preescolar, es crucial que los niños aprendan a través del juego, pero es fundamental que también entiendan el valor educativo y formativo detrás de estas actividades.

Desde mi perspectiva y respaldando en las observaciones realizadas, este problema influyó de manera significativa en el proceso de aprendizaje de los alumnos. La falta de curiosidad por descubrir cosas nuevas y la tendencia a limitarse a trabajar exclusivamente con hojas de trabajo generaron una percepción equivocada. Algunos alumnos llegaron a asociar el verdadero trabajo únicamente con actividades en papel, afectando negativamente su desarrollo visual, reflexivo, crítico y observador.

Es por eso que consideré de suma importancia abordar el problema identificado en relación con "La experimentación como estrategia para enseñar Ciencias Naturales en nivel preescolar". Propuse la implementación de estrategias que fomentará el pensamiento crítico como una solución clave para enriquecer el aprendizaje y promover el desarrollo integral de los alumnos, contrarrestando las limitaciones que la rutina diaria de trabajar con hojas de trabajo impuso en su experiencia educativa.

Para realizar el informe de prácticas profesionales donde se emplearon ciertos objetivos, los cuales favorecen mis objetivos generales y para la

elaboración de mi documento recepcional, siendo punto de partida para la organización de este mismo, al igual que el diseño para la resolución del problema en el desarrollo de los alumnos orientados al campo formativo Saberes y Pensamiento Científico poniendo en práctica la estrategia de experimentación, los cuales son los siguientes:

Objetivo general:

Implementar la experimentación como estrategia para favorecer la aplicación de la enseñanza de las ciencias naturales en el Jardín de niños “Vicente Rivera” del Estado de San Luis Potosí en el salón de 2º A”, así mismo aplicar actividades generando curiosidad e indagación en los alumnos, logrando despertar un interés por esta misma.

Objetivos específicos:

Fomentar las ciencias naturales mediante la estrategia de experimentación en los alumnos de segundo grado.

Evaluar mi trabajo con el análisis y reflexión del ciclo de Smyth en base a mi práctica docente.

Por otro lado, las competencias genéricas y profesionales que espero fortalecer con mi intervención se encuentran las siguientes:

Competencias genéricas

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.

Competencias profesionales:

- Usa los resultados de la indagación para profundizar en el conocimiento y los procesos de aprendizaje de sus alumnos.

A continuación, en el presente documento se hace una breve descripción de los apartados que lo conforman:

La introducción se comienza describiendo brevemente el lugar en el que se desarrolló la práctica profesional y las características de los alumnos, asimismo la justificación del tema como también mi interés personal y la responsabilidad que asumo como profesional de la educación, al igual que se despliega una propuesta de trabajo integral, donde se muestran los objetivos y competencias que se aspira abordar a lo largo de estas páginas.

A través de un plan de acción, se inicia contextualizando el entorno del jardín infantil, estableciendo con claridad los propósitos y respaldando cada paso con una argumentación teórica sólida que se encuentra fundamentada por distintos autores, aquí mismo se describe el enfoque del problema observado en el aula, utilizando el diagnóstico, detallando la implementación de cada actividad diseñada para abordar y resolver la situación problemática. Las acciones en el plan están centradas en el ámbito de saberes y pensamiento crítico.

En este sentido, se plantea una reflexión personal profunda sobre mi práctica educativa, confrontando con el objetivo de identificar áreas de mejora con ayuda del ciclo reflexivo de Smyth. Adicionalmente, se lleva a cabo una evaluación de los alumnos, orientada a posibilitar que alcancen los aprendizajes esperados.

En el apartado de conclusiones generales, se plasma no sólo un análisis crítico de la experiencia, sino también puntos de vista personales y recomendaciones fundamentadas.

Sumando a esto las referencias bibliográficas y los anexos al final del informe, los cuales ofrecen una mirada detallada y concreta de las evidencias que respaldan cada fase del trabajo, consolidando así la integridad y solidez del contenido presentado.

Y para finalizar, se han planteado los principales factores que integran el presente documento, mismo que me puede orientar a identificar áreas de mejora en beneficio a los alumnos, llevándome a plantearme las siguientes preguntas:

¿Cómo se favoreció la enseñanza de Ciencias Naturales a través de la experimentación?

¿Se considera esencial todo tipo de experimento para los alumnos?

PLAN DE ACCIÓN

Contexto externo

Al explorar el contexto externo que rodea la práctica docente, es importante considerar una serie de factores que operan fuera del aula. Estos elementos pueden incluir políticas educativas, tendencias sociales y culturales, así como avances tecnológicos. Al comprender cómo estos aspectos influyen en el entorno educativo, podemos identificar mejor los desafíos y oportunidades que enfrentan los docentes en su labor diaria.

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). Este concepto de práctica docente le da cabida al maestro y al alumno en su papel de sujetos que intervienen e interactúan en el proceso educativo, y no sólo como insumos o productos de este. (Fierro C. et al., 1999, p. 21).

Este pertenece a la Zona 04 de educación preescolar de la Jefatura 1 del Sistema Educativo Estatal Regular con clave del centro de trabajo 24EJN0015R, del estado de San Luis Potosí, S. L. P. Situado en la calle Av. Constitución núm. 1600 esquina Diez Gutiérrez, Col. Julián Carrillo.

Imagen 1. Croquis de la ubicación del jardín.

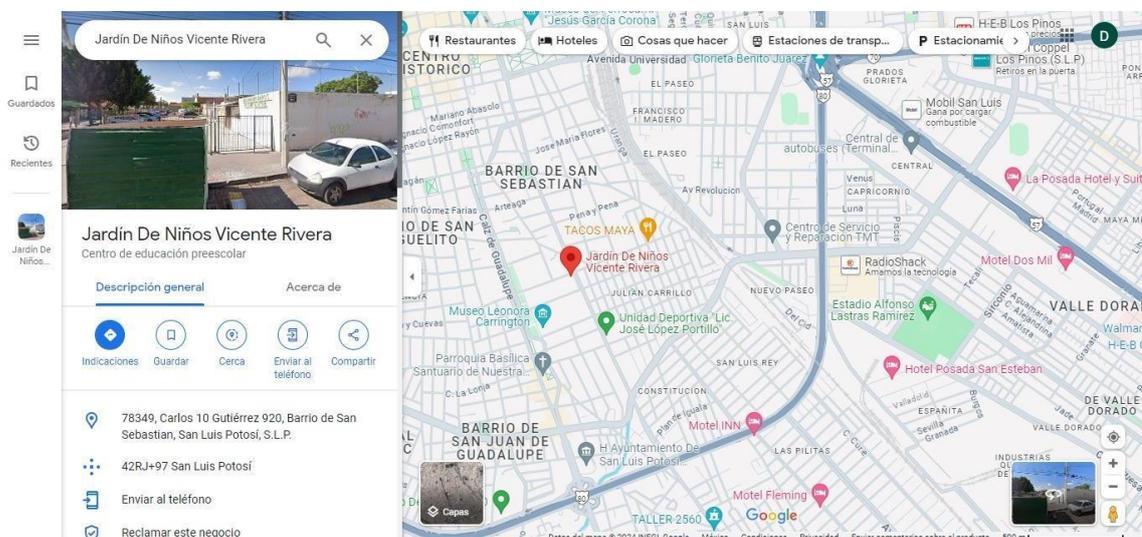


Imagen 1 del jardín desde Google Maps

La zona habitacional, donde el nivel socioeconómico según la directora del jardín mediante una plática directa en donde comentó que se centra en clase media baja, asimismo comentó que por su ubicación geográfica se concentran varios grupos pandilleros que realizan actos de vandalismo como robos, habitantes de la colonia y personas en general.

Cerca de la zona pasa el camión ruta 8 exactamente enfrente del jardín, otras rutas que pasan unas cuadras antes de este son la ruta 53, ruta 01, ruta 10.

Contexto

interno

Para contextualizar el análisis interno, decidí basarme en las dimensiones de la práctica docente de Cecilia Fierro, Bertha Fortoul y Lesvia Rosas. Esta decisión se fundamenta en el reconocimiento de la relevancia y la amplitud de dichas dimensiones en el ámbito educativo. Al adoptar este enfoque, se ofrece un marco conceptual sólido y ampliamente aceptado que simplifica la tarea de desglosar y examinar los diferentes aspectos de la práctica docente con mayor profundidad y claridad.

Dimensión Personal

En este nivel se asientan las decisiones fundamentales del maestro como individuo, las cuales vinculan de manera necesaria su quehacer profesional con las formas de actividad en las que se realiza la vida cotidiana. (Fierro C., Fortoul B. y Rosas L., 1999, p. 29).

Esta dimensión se basa en reconocer la labor de cada uno de los docentes para realizar la planeación, ejecución y evaluación del plan de trabajo en el hay distintas actividades didácticas. Esta dimensión es importante ya que nos describe la importancia y la labor que tiene el maestro en el cual día a día se viven distintas actividades en donde se busca despertar el interés de los alumnos.

Mi interés por la docencia se originó en quinto grado de primaria. Desde mi infancia, disfrutaba asumir el papel de maestra, asignando tareas a mi hermano y primos, y compartiendo con ellos mis conocimientos adquiridos en la escuela. La inspiración para esta vocación provino de maestras ejemplares que dedican

tiempo, esfuerzo y pasión a enseñarnos. Su enfoque creativo en las actividades y la capacidad para motivarnos a confiar en nuestras capacidades dejaron una huella duradera en mi desarrollo.

Como resultado, mi misión como docente se centra en proporcionar las mejores herramientas educativas y motivar a mis estudiantes, creando momentos de alegría, curiosidad, emoción y confianza en cada paso de su aprendizaje. Mi experiencia en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí ha profundizado mi compromiso con la educación y ha orientado de manera más específica mi enfoque pedagógico.

Durante mi estancia en la institución, he descubierto y afinado mi vocación de manera más específica. La formación recibida me ha dotado de las habilidades y conocimientos necesarios para ser una docente en formación, siempre orientada hacia el éxito de mis alumnos. La satisfacción y motivación obtenidas de este proceso continúan alimentando mi deseo constante de investigar y prepararme, con la aspiración de convertirme en una maestra ejemplar.

En este contexto, considero vital destacar la importancia de la ciencia en el nivel preescolar. Introducir conceptos científicos desde temprana edad no solo estimula la curiosidad innata de los niños, sino que también fomenta su capacidad para observar, preguntar y explorar el mundo que los rodea. La ciencia en preescolar no solo es sobre datos y experimentos, sino también sobre cultivar una mentalidad indagadora y el amor por el aprendizaje.

En el aula, buscó generar intriga por aprender más, y en el caso específico de la ciencia, pretendo sembrar las semillas de la curiosidad científica desde los primeros años de formación, haciendo referencia al interés activo y la motivación por explorar, descubrir y entender más sobre el mundo que nos rodea, especialmente en el ámbito científico. Esta perspectiva no solo contribuye al desarrollo académico, sino que también sienta las bases para una comprensión más profunda y apreciación de la ciencia en etapas posteriores de la educación. Así mismo considero esta dimensión en la escuela como un acercamiento a realizar reflexiones acerca de mis actividades aplicadas, donde logremos analizar los logros y fortalezas que se van desarrollando, es una motivación que

mis alumnos muestren entusiasmo por las actividades que se van aplicando, asimismo me he dado cuenta de que ser docente es ir innovando y mejorando para poder ayudarles a mis alumnos a mejorar sus habilidades y capacidades.

Dimensión Institucional

- Se desarrolla en el seno de una organización, presentando el quehacer del maestro como una tarea colectivamente construida y regulada en el lugar del trabajo docente (Fierro C., Fortoul B. y Rosas L., 1999, p. 30).

El jardín de Niños “Vicente Rivera” cuenta Con una población de 95 alumnos, la plantilla del personal es de organización completa, conformada por una directora, un apoyo técnico pedagógico, cinco educadoras, una secretaria, tres asistentes educativos, así mismos maestros especialistas como son: una educadora de inglés, una de educación física, una del área de música y una del área de Teatro infantil que asiste cada 22 días al plantel, dos oficiales de mantenimiento y un encargado del centro de cómputo. Además, el Jardín de Niños mantiene un control de entrada y salida de los miembros de la comunidad educativa, en el cual los familiares entregan una tarjeta con fotografías de las diferentes personas autorizadas para recoger a los alumnos.

La infraestructura está diseñada de la siguiente forma: una dirección, cinco aulas equipadas. Salón de música, aula de cómputo, aula de biblioteca, aula de educación física, aula para resguardo de material y trabajo de asistentes educativos, cinco módulos de sanitarios por cada género, cocina, portón principal y salida de emergencia, cochera amplia, con barda perimetral, plaza cívica principal, dos patios amplios, bodega y área de juegos.

En sus alrededores se localizan: la Unidad Deportiva Adolfo López Portillo, el Hospital Militar Regional, el Cuartel General Militar, Hospital General ISSSTE, centro de las artes, un Bodega Aurrera Express, una tienda de 3 B, tiendas de abarrotes, Auditorio de la Sección 26, la Iglesia de San Sebastián, la Cruz Roja.

Dentro de la zona existen instituciones educativas cómo: tres jardines de niños públicos, tres escuelas particulares con educación básica, tres escuelas primarias públicas, un centro de atención múltiple para niños con alguna discapacidad.

Esta dimensión nos ayuda a lograr introducir la organización de la institución, es importante describir el contexto de los alumnos, después de haber conocido el contexto de la escuela.

Cabe señalar que al inicio de la práctica docente se realizó un diagnóstico grupal de los 4 campos formativos, dichos resultados se muestran al final de las dimensiones.

Dimensión Interpersonal

La función del maestro como profesional que trabaja en una institución está cimentada en las relaciones entre las personas que participan en el proceso educativo: alumnos, maestros, directores, madres y padres de familia. 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. (Fierro C., Fortoul B. y Rosas L., 1999, p. 31).

En el ámbito de las relaciones interpersonales en el jardín de niños, se observa un entorno altamente favorable para el desarrollo educativo. La colaboración entre el personal docente es notoria, destacando por su profesionalismo y actitud participativa. Las relaciones entre las docentes están marcadas de respeto mutuo, contribuyendo significativamente a un clima de trabajo armonioso y beneficioso para el conjunto de la comunidad educativa.

Un elemento esencial que contribuye a esta dinámica positiva es la figura de la directora. Su amabilidad y actitud positiva se convierten en pilares fundamentales para el funcionamiento eficaz de la institución. La directora no solo establece un ambiente cálido, sino que también fomenta la confianza entre el personal y demás miembros de la comunidad educativa. En situaciones problemáticas, demuestra una dedicación activa para abordar y resolver los problemas de manera constructiva, promoviendo así un ambiente de trabajo donde la solución de problemas se aborda de manera colaborativa y proactiva.

Este compromiso integral con el fortalecimiento de las relaciones interpersonales dentro del jardín de niños no solo beneficia el ambiente laboral, sino que también tiene un impacto positivo en la calidad del aprendizaje y desarrollo de los estudiantes. La combinación de relaciones respetuosas entre

el personal, la dirección participativa y la resolución constructiva de problemas crea un entorno educativo enriquecedor y motivador para todos los involucrados.

Sumando a esto, la relación que tuve con mi educadora titular fue de manera directa y de forma presencial, en un acercamiento que organizó la Normal del estado para que nosotros pudiéramos conocer de una mejor manera a nuestras docentes, después nos asignaron los grupos en donde nos tocaría practicar.

Asimismo, la relación entre los alumnos y la maestra titular es muy buena, buscando dar la oportunidad a cada estudiante a dar su punto de vista, escucharlo y dejarlo que se desenvuelva para así obtener un mejor aprendizaje.

Dimensión Social

El contenido general de análisis de esta dimensión se basa en reflexionar, junto con el maestro, sobre el sentido de su quehacer en el momento histórico que vive y desde el entorno particular en el que se desempeña, así como sobre las expectativas que pesan sobre él y las presiones que recibe tanto por parte del sistema como de los destinatarios de sus tareas. (Fierro C., Fortoul B. y Rosas L., 1999, p. 33).

Dentro de los Consejos Técnico Escolar (CTE), las docentes participan activamente al abordar situaciones características de sus respectivos grupos. Durante estas sesiones, se comparten experiencias relacionadas con las actividades planificadas, con el objetivo de acercarse más a los alumnos y estar mejor preparadas para afrontar diversas situaciones dentro del entorno del jardín de niños.

Sin embargo, cabe resaltar que es importante que, en estas discusiones, la observación detallada y la experimentación suelen recibir menos énfasis. Aunque se abordan cuestiones pedagógicas y se comparten ideas para mejorar la interacción con los estudiantes, hay un espacio limitado para la reflexión profunda y el análisis basado en la observación directa. Esto plantea la oportunidad de explorar en futuras instancias la integración de enfoques más

centrados en la observación y experimentación, para enriquecer aún más las estrategias educativas implementadas en el aula y en el jardín en general.

Para esto es importante realizar actividades dentro del aula relacionadas con la ciencia en las que los alumnos puedan lograr un acercamiento importante, en donde ellos después logren motivar a las personas a su alrededor a realizar estas mismas.

Dimensión Didáctica

Esta dimensión hace referencia 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 construyan su propio conocimiento (Fierro C., Fortoul B. y Rosas L., 1999, p. 34).

El docente asume un papel activo y esencial en el aula, introduciendo actividades estratégicas e innovadoras que se alinean con los intereses de los alumnos. El enfoque pedagógico se orienta a crear un ambiente donde los estudiantes no solo enfrenten desafíos, sino que también exploren su lado indagador.

Este compromiso va más allá de simplemente enseñar; se esfuerza por diseñar experiencias educativas que inspiren a los alumnos a superarse a sí mismos. Estas actividades son cuidadosamente planificadas para ser estimulantes, involucrando a los estudiantes de manera activa en su proceso de aprendizaje y motivándolos a buscar respuestas más allá de lo obvio.

Al fomentar un entorno que valora la autorreflexión y la exploración, se busca nutrir no solo el conocimiento, sino también la curiosidad y el deseo de aprender en cada uno de sus estudiantes. Su objetivo último es inspirar el amor por el aprendizaje independiente, proporcionando a los alumnos las herramientas necesarias.

Específicamente esta dimensión se encuentra en los intereses de los alumnos, ya que las actividades con materiales dinámicos y atractivos para ellos son los que más significado tienen. En estas existen áreas de oportunidad como

el aprender a escuchar tanto a los alumnos como a la docente, mantenernos en nuestro lugar y respetar los turnos.

Dimensión Valoral

- El proceso educativo nunca es neutral, siempre está orientado hacia la consecuencia de ciertos valores, que se manifiestan en distintos niveles en la práctica docente, misma que está intencionalmente dirigida hacia el logro de determinados fines educativos con una referencia axiológica, es decir, a un conjunto de valores (Fierro C., Fortoul B. y Rosas L., 1999, p. 35).

En el Jardín de Niños Vicente Rivera se trabaja con los valores, en especial el respeto, se convierte en un pilar esencial de la educación. Además de inculcar el respeto mutuo, se fomenta la empatía, la solidaridad y la tolerancia, creando un entorno en el que los niños aprenden a relacionarse de manera positiva con sus compañeros.

Además, se busca no solo transmitir estos valores de manera teórica, sino también ponerlos en práctica en la vida diaria del jardín. Actividades y dinámicas se diseñan con la intención de fortalecer la comprensión y aplicación de estos principios, contribuyendo así a la formación integral de los niños en su desarrollo social y emocional.

La cultivación de valores se convierte en un componente vital para preparar a los niños no solo académicamente, sino también para enfrentar los desafíos de la vida con principios sólidos.

Durante mi práctica los valores se vieron reflejados ya que como sabemos son de suma importancia, en estos mismos se encuentran en los acuerdos de convivencia como el respeto hacia todos.

Diagnóstico

A través del diagnóstico podemos conocer información importante la cual nos permite reconocer conocimientos de los estudiantes, para así analizar y mejorar su educación la cual nos ayuda para poder planear, llevar a cabo actividades de

acuerdo con sus necesidades y evaluar, en base a sus resultados durante la práctica.

El diagnóstico es una actividad científica, teórico-técnica, insertada en el proceso enseñanza-aprendizaje, que incluye actividades de medición, estimación, valoración y evaluación, consistente en un proceso de indagación científica, apoyada en una base epistemológica, que se encamina al conocimiento y valoración de cualquier hecho educativo con el fin de tomar una decisión para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje. (Molla, 2007, p.615)

Es fundamental realizar el diagnóstico al inicio del ciclo escolar ya que este nos brinda información muy importante para lograr identificar la o las problemáticas del grupo.

Según la NEM el diagnóstico es el punto de partida para conocer la situación de la escuela en relación con los diferentes ámbitos de gestión escolar y es la base para elaborar los objetivos, las metas y acciones del Programa Escolar de Mejora Continua, que contribuyan a atender las problemáticas identificadas como prioritarias por su impacto en el logro de los aprendizajes de niñas, niños y adolescentes.

El grupo de 2 "A" está conformado por 7 niños y 9 niñas, dando un total de 16 alumnos, de los cuales siete son de reingreso y nueve de nuevo ingreso. En este ciclo escolar 2023-2024 se realizó una entrevista a padres y madres de familia, esta misma fue contestada por todos los padres de familia, sin embargo, por motivos de seguridad no se nos permitió tomar evidencia de dichas respuestas.

De igual manera se realizó una observación directa para los alumnos, en la cual se obtuvieron buenos resultados.

De dicha observación se logró rescatar la siguiente información: a los alumnos les gusta cantar, bailar, trabajar mientras escuchan música, son más visuales y auditivos, les gusta realizar trabajos dinámicos, actividades donde logren obtener nuevos conocimientos, les gusta trabajar con vídeos, presentaciones, juegos en línea, los cuales los hacemos de forma grupal.

Análisis del Diagnóstico

La evaluación diagnóstica es aquella que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que éste sea. También se le ha denominado evaluación predictiva. Cuando se trata de hacer una evaluación de inicio a un grupo o a un colectivo se le suele denominar pronosis, y cuando es específica y diferenciada para cada alumno lo más correcto es llamarla diagnosis. (Díaz, 2002)

Una evaluación diagnóstica es importante que se realice antes de aplicar una actividad, ya que nos permite identificar necesidades o habilidades que debemos de tomar en cuenta para así lograr los resultados esperados.

En base esto se presentarán los componentes del proceso del diagnóstico dividido en cinco etapas: Diagnóstico inicial, primer plan de trabajo, intervención educativa, valoración, ajustes.

El tema que se lleva a cabo “La experimentación como estrategia para enseñar ciencias Naturales en Nivel Preescolar” se considera el campo formativo de Saberes y pensamiento Científico.

A continuación, se presenta un cuadro donde se observa lo dicho anteriormente:

Tabla 1. Aprendizajes esperados para trabajar en base al tema.

CONTENIDOS	PDA
Clasificación y experimentación con objetos y elementos del entorno que reflejan la diversidad natural, cultural y artística de la comunidad o región.	Recolecta objetos y elementos de su entorno para observarlos, hacer preguntas y explorar sus características y comportamiento. Observa objetos y elementos de su entorno que le llaman la atención, los clasifica y formula preguntas que intenta responder de manera colaborativa.

Lo escrito anteriormente son elementos que apoyan mi tema, los cuales se muestran en la planeación didáctica, utilizando como estrategia la experimentación.

Autor: [Maria Fernanda Ruiz Varela, 2024.](#)

Análisis y Valoración de la Información

Para lograr un mejor análisis sobre la información que se recabó, fue necesario como ya antes mencionado una entrevista a los padres de familia con apoyo de la educadora titular del grupo, con el propósito de poder obtener información relevante sobre donde se desarrolla el alumno y una observación directa a cada alumno, donde nos permitiera conocer sus gustos.

A continuación, se presenta como se encuentra el grupo de 2 “A” en cada uno de los campos formativos, asimismo se presentan los resultados obtenidos organizados por campos y áreas de formación. Los niveles de desempeño son: 4. NIV: Dominio sobresaliente. 3. NIII: Dominio satisfactorio. 2. NII: Dominio básico. 1. NI: Dominio insuficiente.

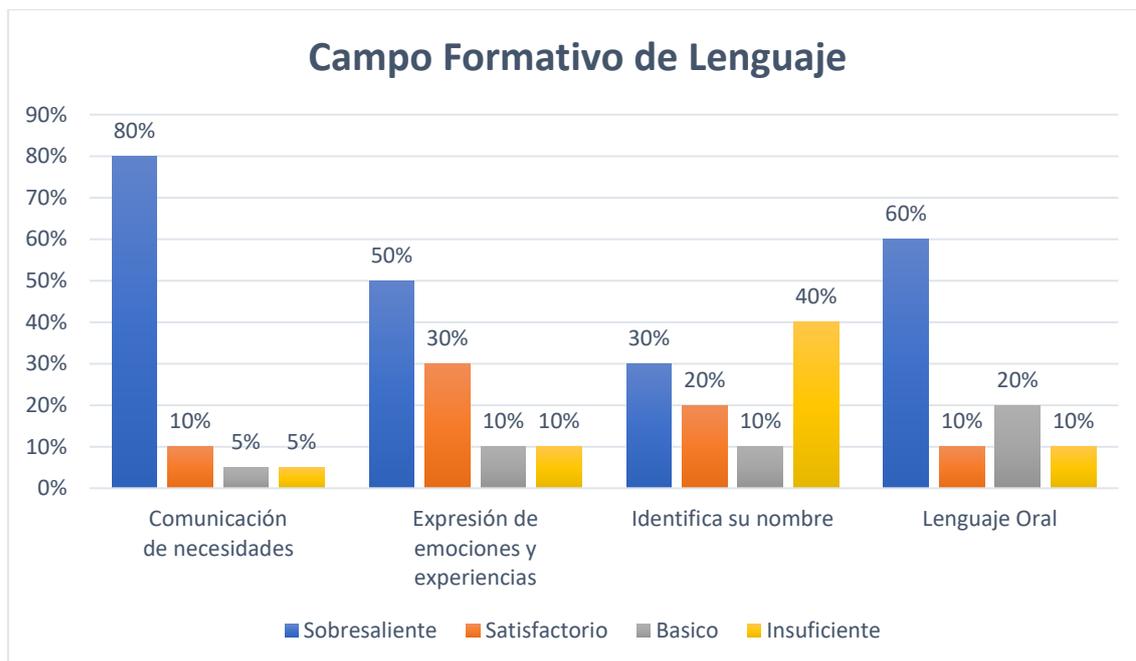
Resultados del campo de formación académica

En base a los campos formativos de formación académica se detectó lo siguiente:

Lenguaje:

Se realizó un diagnóstico de este campo en el cual se obtuvieron los siguientes resultados que se muestran en la siguiente gráfica:

Gráfica 1. Lenguaje



Gráfica 1. Resultados obtenidos relacionados al campo de Lenguaje Autor: María Fernanda Ruiz Varela

En el campo del lenguaje, los alumnos muestran una diversidad de habilidades que reflejan un panorama complejo de su desarrollo lingüístico y social. El diagnóstico realizado en el grupo de segundo grado de preescolar revela una alta expresión verbal en aproximadamente el 80% de los alumnos, lo que sugiere un avance notable en su capacidad para comunicarse de manera clara y efectiva.

Este alto porcentaje indica un ambiente de aprendizaje estimulante y enriquecedor, donde los niños han tenido la oportunidad de explorar y desarrollar su capacidad lingüística.

Si bien la mayoría de los niños logra reconocer su nombre, aunque aún no han alcanzado el dominio completo de la escritura, lo que representa una etapa de transición en su desarrollo. Esta diferencia entre el reconocimiento y la producción escrita puede ser una oportunidad para implementar estrategias pedagógicas centradas en el desarrollo de habilidades de escritura temprana.

Además, es alentador observar que los estudiantes muestran una disposición positiva hacia el trabajo en equipo y participan activamente en las actividades de clase. Esta colaboración no solo fortalece sus habilidades sociales, sino que

también promueve un ambiente de aprendizaje cooperativo que fomenta el intercambio de ideas y el desarrollo de habilidades comunicativas.

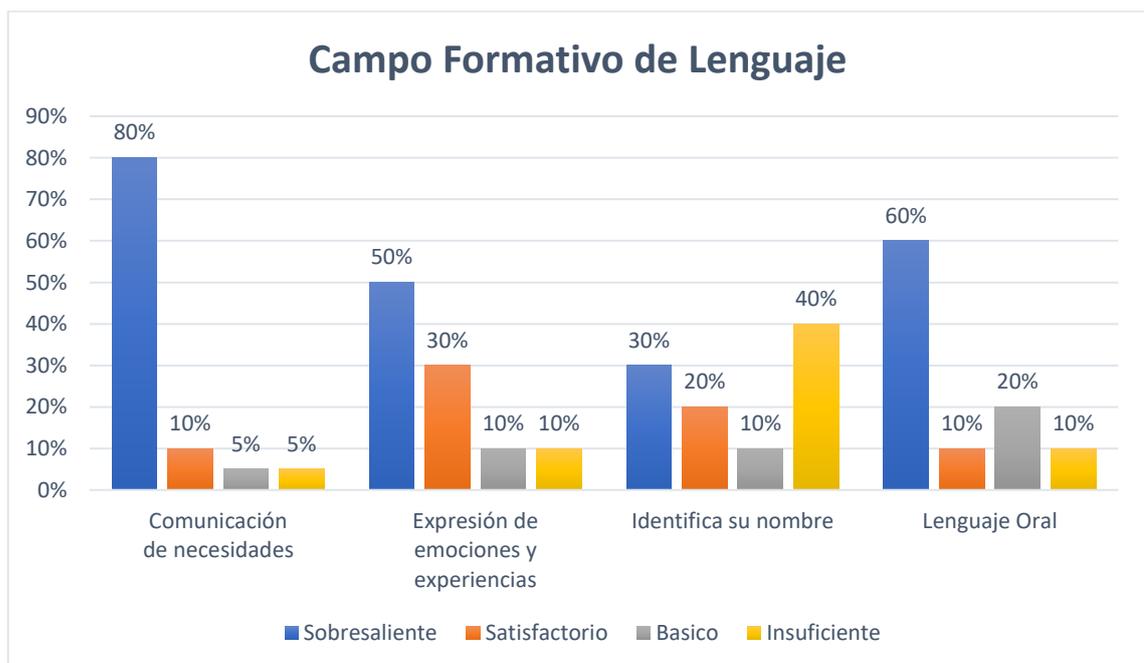
La capacidad de los niños para expresar lo que han comprendido es otro aspecto destacado del diagnóstico. Este indicador sugiere no sólo una comprensión adecuada de los conceptos presentados en clase, sino también la habilidad para articular sus pensamientos y opiniones de manera coherente y clara.

Saberes y pensamiento científico:

El campo formativo de Saberes y Pensamiento Científico la NEM tiene como objetivo que los estudiantes adquieran una comprensión necesaria para explicar procesos y fenómenos naturales en relación con lo social, a través de la indagación, interpretación, experimentación, sistematización, representación con modelos y argumentación. Atendiendo estas necesidades del contexto didáctico.

A continuación, se muestran los resultados de acuerdo con el capó Saberes y Pensamiento científico:

Gráfica 2. Saberes y Pensamiento Científico



Gráfica 2. Resultados obtenidos relacionados al campo de Saberes y pensamiento científico

En la gráfica se logra identificar que el 60% de los alumnos es sobresaliente en conocer los números del 1 al 10, el 20% lo hace de manera satisfactoria, el 10% de manera básica y por último el otro 10% restante es insuficiente.

En “Números de manera escrita” el 30% de los alumnos se encuentran en el nivel sobresaliente, el 25% se encuentra en satisfactorio, el otro 25% en nivel básico y 20% se encuentra en nivel insuficiente.

Hablando del campo de Pensamiento científico, en el de “Experimenta con objetos que lo rodean”, el 0% de los alumnos se encuentra en el nivel sobresaliente, el 10 se encuentra en el nivel satisfactorio, el otro 10% se encuentra en el nivel básico y por último el 80% se encuentra en el nivel insuficiente por lo cual es de suma importancia posicionar en un nivel más alto a los alumnos con la ayuda de las actividades planeadas.

Por otro lado, en el de “Recolecta objetos y elementos de su entorno para observarlos” el 10% de los alumnos se encuentra en nivel sobresaliente, el otro 10% se encuentra en satisfactorio, el 40% se encuentra en el nivel básico y por último el otro 40% de los alumnos se encuentra en el nivel insuficiente más de la mitad de los alumnos se encuentra en el nivel básico e insuficiente indicando que es de suma importancia atender este objetivo.

Asimismo, podemos observar que en el campo de pensamiento científico varían los porcentajes sin embargo la mayoría se encuentran en un nivel insuficiente o básico este mismo nos indica a tratar actividades en donde se desarrollen este aprendizaje.

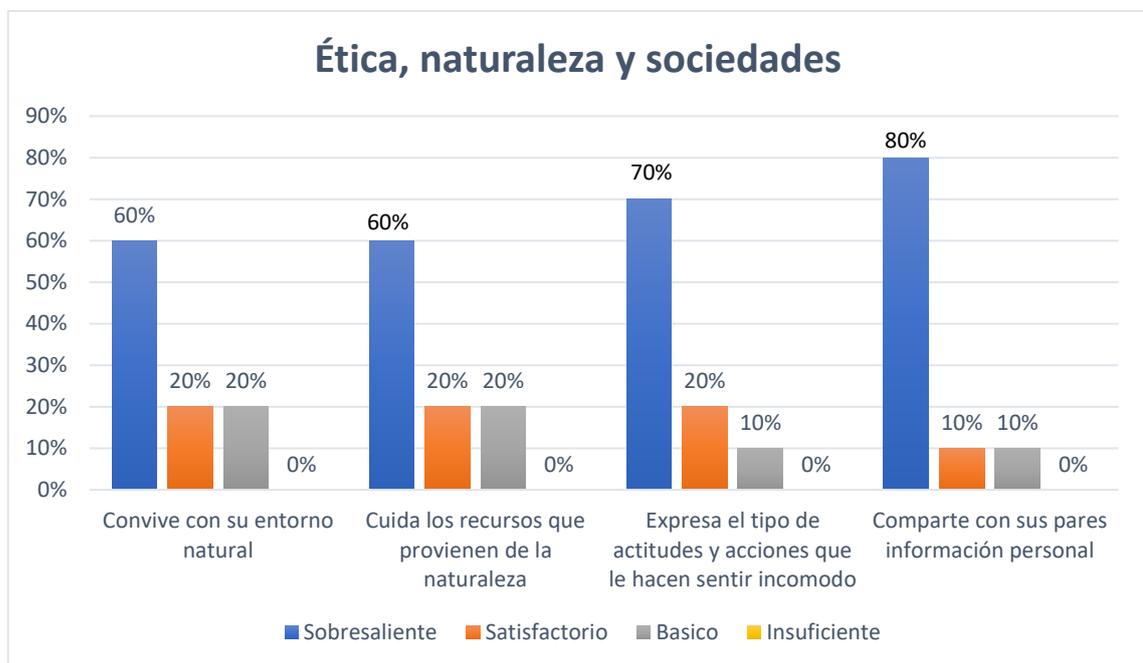
Nuestra principal preocupación radica en este campo debido a la falta de conocimiento que presentan los alumnos en preescolar, según los resultados de nuestro diagnóstico. Este hallazgo resalta una diferencia significativa en la comprensión y la apreciación de la ciencia desde las primeras etapas de la educación. Dado que la ciencia desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, su ausencia o subdesarrollo en esta etapa temprana puede tener consecuencias a largo plazo en la capacidad de los estudiantes para comprender y participar en el mundo científico y tecnológico en el futuro. Por lo tanto, abordar esta

problemática desde la educación preescolar es muy importante para sentar las bases de una comprensión sólida de la ciencia y fomentar un interés duradero en el aprendizaje científico.

Ética, naturaleza y sociedades:

A continuación, se muestran resultados estadísticos acerca del aprendizaje presente en los alumnos en el campo en formación de ética naturaleza y sociedades

Gráfica 3. *Ética, naturaleza y sociedades*



Gráfica 3. *Resultados obtenidos Autor: Maria Fernanda Ruiz Varela*

En la gráfica anterior se logra percibir que al “Convive con su entorno natural” el 60% de los alumnos muestran ser sobresalientes, el 20% se encuentra en el nivel satisfactorio y el otro 20% está en nivel básico.

Por otro lado “Cuida los recursos que provienen de la naturaleza” el 60% se ubica en nivel sobresaliente, el 20% es satisfactorio y el otro 20% de nivel básico.

En el de “Expresar el tipo de actitudes y acciones que le hacen sentir incómodo” el 70% de los alumnos muestra un nivel sobresaliente, el 20% de los alumnos atiende al nivel satisfactorio, el 10% al nivel básico y el 0% a nivel insuficiente.

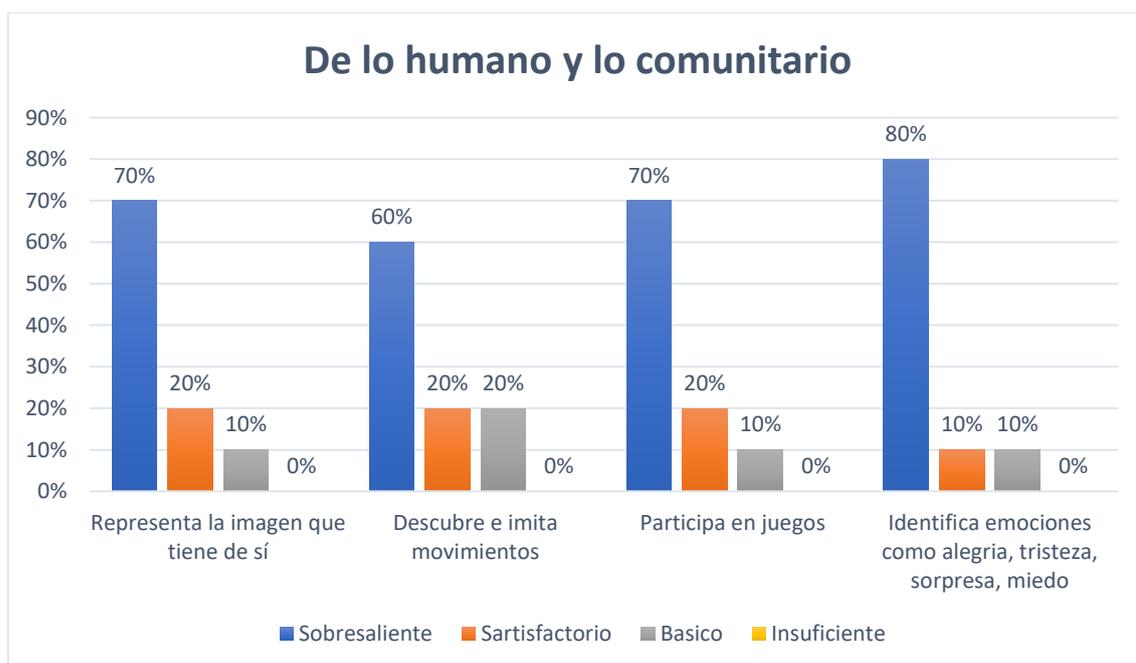
Por último, en “comparte con sus pares información personal” el 80% se encuentra en el nivel sobresaliente, el 10% en el nivel satisfactorio y el último 10% se encuentra en el nivel básico.

Toda esta información nos quiere decir que el grupo se encuentra en el nivel sobresaliente sin embargo también es importante propiciar actividades didácticas donde el alumno se le siga permitiendo desarrollarse de una manera personal social en donde siempre esté participando.

De lo humano y lo comunitario:

A continuación, se presentan resultados acerca de los aprendizajes que presenta el alumno de acuerdo con el campo formativo de lo humano a lo comunitario.

Gráfica 4. De lo humano y lo comunitario



Gráfica 4. Resultados obtenidos Autor: María Fernanda Ruiz Varela

En base a lo expuesto en la gráfica anterior se puede decir que el 70% de los alumnos se encuentran en el nivel sobresaliente de “Representa la imagen que tiene de sí”, Por otro lado el otro 20% se encuentran en nivel satisfactorio y el 10% se encuentra en el nivel básico, por lo tanto el 0% de los alumnos se encuentra en un nivel insuficiente lo que quiere decir que la gran mayoría de los

alumnos se encuentra en un nivel alto sin embargo al sí 30% restante necesita actividades que les permitan desarrollar más este ámbito.

Por otra parte, en el de “descubre e imita movimientos” el 60% de los alumnos se encuentran en el nivel sobresaliente, y el otro 40% se encuentra en el nivel satisfactorio y básico, por último, el 0% se encuentra en el nivel y en suficiente.

Se puede decir que 70% de los alumnos se encuentran en nivel sobresaliente de participar en juegos, el 20% de los alumnos se encuentran en nivel satisfactorio, y el 10 sobrante se encuentra en el nivel básico.

Por último, en el de “identificar emociones como alegría, tristeza, sorpresa y miedo” el 80% de los alumnos se encuentran en nivel satisfactorio ya que la mayoría de los alumnos en distintas situaciones expresan sus emociones a través de palabras gestos o acciones el otro 20% de los alumnos se encuentran a nivel satisfactorio o básico los cuales no logran expresar fácilmente lo que siente.

Por lo que se puede decir que el grupo tiene un nivel positivo en representar la imagen que tiene de sí, descubrir e imitar movimientos, participar en juegos e identificar emociones como alegría tristeza sorpresa y miedo por lo tanto es muy importante mantener estos porcentajes debido a los resultados que obtuvimos.

Conclusiones

Analizando las gráficas se llega a la conclusión que en el campo en el que se puede fortalecer es el de pensamiento científico debido a que los alumnos muestran un bajo rendimiento en este mismo, en donde los alumnos desarrollen propio criterio y busquen explorar lo que los rodea e indagar más sobre diversos temas.

En el campo de Lenguaje se obtuvo un mejor rendimiento del grupo tomando en cuenta esta información se decidió seguir potenciando este campo a través del diseño de actividades para alcanzar mejores resultados.

Así mismo se toma en cuenta que en los demás campos también se debe de seguir trabajando sin embargo en el que se ve un problema más grande es en el de pensamiento científico.

Descripción del problema

Esta problemática se ubica en la dimensión didáctica ya que como antes mencionado esta hace referencia a que el docente puede orientar a los alumnos para que ellos vayan construyendo su propio conocimiento.

Como nos menciona en Sánchez (2017) su tesis que la adquisición de una habilidad requiere de una orientación y una apropiación consciente, su desarrollo se alcanza mediante la ejercitación periódica, que hará más fácil la realización de las acciones, logrando así la perfección. Por lo que hablar de una habilidad científica implica enfrentar situaciones problemáticas relativas a la ciencia (p.25).

En el Jardín de Niños Vicente Rivera, en el grupo de 2 "A" se ha dejado a un lado el pensamiento crítico, ya que se le da más peso a lo que es lenguaje.

Existe un desinterés en plantear situaciones educativas que vayan más allá de lo común, lo cual provoca desorientación para los alumnos al vivir dichas experiencias.

Las estrategias que más nos sirven al momento de implementar la ciencia con el grupo es la experimentación ya que gracias a esta los niños crean sus hipótesis acerca de lo que pueda suceder al igual que enfrentarlos a situaciones que les despierte el interés y puedan comprobar sus ideas, sin embargo, existen otras estrategias como la indagación o modelización las cuales serían importantes su implementación.

Observé que las causas por las que se deja a un lado el enseñar las Ciencias Naturales es porque los métodos de enseñanza que utiliza la docente titulares son enfocados un poco más al campo formativo de lenguaje, así mismo que la forma de trabajo de los alumnos está acostumbrada de manera sistematizada y plasmando los conocimientos en una hoja de trabajo, impidiendo que los niños experimenten y observen fenómenos, además que formulen preguntas e hipótesis. Otra de las causas es que los padres de familia exigen diariamente una hoja de trabajo que compruebe que sus hijos trabajaron en el día.

Por otro lado, el propósito general de este plan de acción es diseñar planeaciones que favorezcan la importancia del pensamiento científico a través

de la experimentación, para la solución de problemas en el grupo de 2°A de preescolar del Jardín de Niños Vicente Rivera durante el ciclo escolar 2023-2024

Los propósitos específicos son:

- Despertar el interés por la ciencia en el grupo de 2 “A” con ayuda de los experimentos.
- Generar curiosidad e indagación en los alumnos.
- Aplicar actividades para fomentar el pensamiento científico.
- Analizar la intervención docente mediante el uso de un pensamiento crítico y creativo, utilizando el ciclo reflexivo de Smyth.

Tabla 1. Actividades

Fases	Actividad	Logro	Estrategia	Fechas	Responsable	Evaluación
Fase 1	1.“Se pega o no se pega” 2.” Disparador de malvaviscos” Fuerza	Favorecer la curiosidad mediante la exploración y observación en distintas actividades	Experimentación	Noviembre-diciembre 2023	Docente en formación	Ficha de trabajo Rúbricas
Fase 2	1.” Pista” 2.” Sostén agua con el aire”	con relación al pensamiento científico.	Experimentación	Febrero-marzo 2024	Docente en formación	Ficha de trabajo Rúbricas

Tabla 1. Información sobre las actividades que se llevarán a cabo. Autor: Maria Fernanda Ruiz Varela

La ciencia es un lugar donde se concreta la curiosidad y los incansables intentos de representar el mundo en el que construimos y vivimos.

Según la RAE ciencia es: conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se

deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente.

Las ciencias promueven el desarrollo de una comprensión crítica, reflexiva y responsable. Los niños, son capaces de comprender y hacerse preguntas sobre el mundo que tienen a su alrededor, brindándoles una herramienta que les servirá para resolver diferentes situaciones. Así como también puede hacerlos interesarse por la ciencia y puede ser el inicio en el campo científico.

La educación de la ciencia debe realizarse de manera que estos conocimientos tengan que ver con las necesidades que el niño tiene, favoreciendo así el acercamiento hacia ellos. En nuestra sociedad necesitamos jóvenes preparados en ciencias para comprender las sociedades modernas y de este modo crear ciudadanos con habilidades para vivir, trabajar y ser críticos, por lo que el objetivo de la educación es incrementar los niveles generales de cultura científica, creando ambientes que despierten la curiosidad.

Las actuales propuestas curriculares de muchos países consideran que las ciencias deben formar parte del currículo porque los ciudadanos del siglo XXI deberán analizar situaciones y tomar decisiones sobre asuntos que tienen que ver con conocimientos científicos o bien con habilidades técnicas.

Es importante mencionar que Jean Piaget hace hincapié en que el desarrollo depende de cuatro etapas (sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales), estas se construyen dependiendo de la edad del ser humano, poniendo como competencia algunas habilidades y dominio.

El aprendizaje es un proceso continuo, en donde se observan cambios progresivos y así mismo adquiere nuevas habilidades y por lo tanto cada niño aprende de manera distinta, gracias a estas etapas se puede guiar el desarrollo del ser humano. Por lo que considerar cada etapa es necesario al enseñar ciencia, ya que no todos aprendemos igual y de la misma forma, por lo que deberá elaborarse un curriculum en donde se tomen en cuenta las diferentes habilidades y actitudes existentes en los niños.

La ciencia impregna casi todas nuestras acciones y hábitos, determina acontecimientos, conversaciones y es por esto que el conocimiento científico debe ser en la actualidad parte esencial del saber de las personas.

Para Lemke J (1997), el aprendizaje de las ciencias implica aprender a hablar en el idioma propio de ésta. Implica también utilizar este lenguaje conceptual tan especial al leer y escribir, al razonar, al resolver problemas y durante la práctica en el laboratorio y en la vida cotidiana. Desde este punto aprender ciencias en cualquier edad es necesario saber leer, analizar e interpretar la información, así como comunicar lo que entendemos y percibimos de la realidad, es decir mirar al mundo con ojos científicos y desarrollar a lo largo de nuestra vida un pensamiento científico y sobre todo un pensamiento crítico para darle una solución a los problemas y tomar buenas decisiones.

Por otro lado, el niño del siglo XXI es un sujeto que habla, pregunta, se cuestiona, protesta, que decide y elige. Es importante considerar la cultura de las ciencias en las primeras edades puesto que invita a los niños a mirar el mundo con los anteojos de la ciencia, transformando aspectos de su cotidianidad en contenidos para ser enseñados, brindando oportunidades para explorar y pensar el mundo desde otra perspectiva.

Por consiguiente, enseñar ciencia como nos menciona Jean Piaget, en edades tempranas va de la mano de la explicitación, ampliación, enriquecimiento y problematización de las teorías espontáneas por lo que para desarrollar un conocimiento científico escolar en edades iniciales, es necesario construir una comunidad de indagación donde el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias se desarrollen como un proceso de re- construcción de conocimientos inspirado en la metodología de investigación.

Lo que se pretende es una ciencia escolar que según Maxwell (1986) pueda aproximarse a una ciencia “sabia”, aquella que se dedica a lo que tiene valor para la vida humana: pasar de un problema científico a un problema social, de un interés individual a un interés social, del aislamiento a la cooperación, del pensamiento a la acción, del conocimiento enciclopédico a la comprensión.

Es por eso que podemos decir que el incluir la ciencia en un currículum de enseñanza no solo pretende darle una introducción a la vida científica, a pensar como científicos, a ver una ventana de aprendizaje, sino también en conjunto se trabaje el desenvolvimiento de los alumnos como ciudadanos de una sociedad, que puedan llevar al mundo lo que les enseña la ciencia a las demás personas para lograr una mejora en la sociedad como ciudadanos preparados para enfrentar los problemas sociales que hoy nos rodean.

La revisión de distintos currículos insiste en la importancia de la enseñanza de las ciencias en las primeras edades, debe tener en cuenta el desarrollo evolutivo del niño, las diferencias individuales, planificar actividades basadas en sus intereses y necesidades, considerarlo como un ser activo en la construcción del conocimiento y propiciar un ambiente para que se lleve a cabo este proceso.

Desde épocas muy tempranas los niños comienzan a construir explicaciones acerca de la naturaleza y además están inmersos en un mundo de gran impacto científico. Al respecto, los maestros suelen argumentar que pese al gran interés de los niños y las niñas por la ciencia en sus primeros años de escolaridad, éstos se enfrentan a obstáculos como: el entorno familiar, la excesiva carga académica por parte de las instituciones escolares y la falta de preparación docente (Davis 1983; Yaguer 1983; Simpson 1994; Hodson 1994).

Es cierto que hoy en día nos enfrentamos a situaciones adversas en el mundo, en donde bien o mal los alumnos se encuentran inmersos, es por ellos que con el aprendizaje de la ciencia desde las primeras edades es de suma importancia, por lo que los docentes deben estar en constante preparación académica, deben tener experiencias que contar, explicar; para que los alumnos formen conciencia en su actuación en el mundo.

Por otro lado, el apoyo por parte de los padres de familia cada vez se vuelve un problema más frecuente en las escuelas, puesto a que los padres no están dispuestos a dedicar tanto tiempo al aprendizaje de sus hijos, en realidad piensan que solo es la responsabilidad del docente el que sus aprendan o no.

Es importante mencionar que las investigaciones relacionadas con la enseñanza de las ciencias en la etapa de educación infantil son pocas dada a la

falta de personas con formación científica dedicadas a plantearse problemas didácticos en estas edades. Esto trae como consecuencia la urgencia por parte de los educadores infantiles, de las ideas concretas en prácticas de aula fundamentadas teóricamente.

Enseñar y aprender ciencias en edades tempranas se ha convertido en una de las principales metas puesto a que busca formar seres autónomos, reflexivos, críticos y creativos, capaces de comprender su entorno, tomar decisiones, formularse preguntas y resolver situaciones problema en su contexto que los oriente a ser ciudadanos conscientes de las problemáticas socioambientales, y a actuar y convivir con responsabilidad.

Sin embargo, no sólo depende de la misma producción de conocimiento científico, sino también de los educadores y sus estrategias de enseñanza, que garanticen un futuro hacia la formación de ciudadanos informados para afrontar y contribuir a los progresos científico-tecnológicos, políticos, sociales, ambientales y culturales de la sociedad actual.

Enseñar ciencias en este sentido, va más allá del mero hecho de transmitir conocimientos. Supone el ofrecimiento de elementos para determinar y entender los impactos que han generado los descubrimientos de la ciencia, reflejados en la evolución de las sociedades y en la configuración de sus valores (Pujol, 2003).

Retomar la importancia que tiene la ciencia en la educación no sólo dará frutos en sus aprendizajes sino en sus acciones como ciudadanos del mundo, en dónde gracias a estos conocimientos serán capaces de sobre llevar la vida en el mundo y les dará la oportunidad de la toma de decisiones a corto y largo plazo, cuando ellos lo requieran.

Así, enseñar ciencias desde temprana edad, garantiza un significado real y directo para los niños, asociándolas como algo divertido y útil, que se hace de una construcción social. Desempeña un papel relevante en la construcción de significados científicos y habilidades procedimentales, y habilidades discursivas, en tanto juegan un papel fundamental en este proceso de construcción hacia modelos más complejos y mejor estructurados.

En el intento de iniciar la ciencia en la vida preescolar, se acepta el grado de importancia que tiene para ser desarrollado en este nivel educativo, aunque se ha de manejar con cuidado, ya que en la mayoría de los currículos de preescolar no se basan en principios teóricos articulados.

La estrategia de experimentación es un método común de la ciencia y la tecnología, consiste en el estudio de un fenómeno en las condiciones particulares de estudio que interesan, eliminando o introduciendo aquellas variables que puedan influir en él. La experimentación constituye uno de los elementos claves de simplificación del método científico y es fundamental para ofrecer explicaciones causales.

El niño a través de la realización de experimentos puede ser capaz de resolver los problemas que se le presenten por medio de la elaboración de hipótesis de su aplicación de obtener resultados y compararlos con las ideas o teorías que él tiene acerca de algo.

El modelo de enseñanza 5E es un modelo constructivista basado en 5 fases: Involucrar, Explorar, Explicar, Elaborar y Evaluar. El modelo se basa en empezar movilizandolos conocimientos previos de los alumnos; proceder conectando sus ideas con nuevos conocimientos adquiridos a través de la investigación y el descubrimiento; proveer de explicaciones formales de aquellos conceptos que serían difíciles de descubrir intuitivamente; y proveer de oportunidades para demostrar los aprendizajes comprensivos mediante su aplicación práctica.

Predecir, observar y explicar (POE) es una estrategia de enseñanza que permite conocer qué tanto comprenden los alumnos sobre un tema al ponerlos ante tres tareas específicas: primero, el alumno debe predecir los resultados de algún experimento que se le presenta o que él mismo realiza, a la vez que debe justificar su predicción; después, debe observar lo que sucede y registrar sus observaciones detalladamente, y, finalmente, debe explicar el fenómeno observado y reconciliar cualquier conflicto entre su predicción y sus observaciones.

La experimentación es una estrategia que permite a los niños incorporar información y a la vez que observan y reflexionan sobre distintos aspectos del

entorno. Las actividades deben ser trascendentes e interesantes para los pequeños, es necesario inyectar cierta dosis de entusiasmo y creatividad.

Con la realización de actividades experimentales se estimula en los alumnos la capacidad de observar, de formular preguntas, predecir resultados y contrastar ideas, así, de esta manera avanzarán en la construcción de explicaciones sencillas acerca de lo que ocurre a su alrededor, así mismo en estas actividades es importante promover actitudes de participación, tolerancia, respeto.

García (2001) resalta el punto de la indagación como la curiosidad, las conductas exploratorias, la indagación de lo desconocido, están presentes en la acción humana, conformando una actitud activa que nos sitúa continuamente ante situaciones-problema. Por ello, habría que considerar que no sólo es importante la resolución del problema sino también los aspectos relativos a la búsqueda y reconocimiento de este. (García, 2001, p.135)

En el contexto de preescolar, el método de indagación se adapta a la edad y nivel de desarrollo de los niños. Se centra en estimular su curiosidad a través de preguntas abiertas, actividades exploratorias y juegos que fomentan la observación y experimentación. Los maestros desempeñan un papel guía, facilitando el proceso de descubrimiento para que los niños desarrollen habilidades cognitivas y resuelvan problemas de manera activa y participativa. Este enfoque contribuye al desarrollo integral de los niños en sus primeros años de educación.

El campo formativo de Saberes y Pensamiento Científico en preescolar se enfoca en desarrollar habilidades y competencias básicas relacionadas con la comprensión de procesos y fenómenos naturales, así como su conexión con aspectos sociales. Aunque pueda parecer avanzado para niños pequeños, el enfoque en la indagación, interpretación, experimentación, sistematización, representación con modelos y argumentación se adapta de manera adecuada a las capacidades de aprendizaje temprano.

En preescolar, estos principios se aplican de manera más lúdica y práctica, utilizando actividades y juegos que estimulan la curiosidad y la observación. Por ejemplo, a través de experimentos simples adaptados a su nivel de comprensión,

se fomenta la exploración y la formulación de preguntas sobre cómo funcionan las cosas en su entorno. Además, se promueve la construcción de conocimientos a través de la interacción con materiales manipulativos y la narración de experiencias.

Este enfoque temprano no busca una comprensión profunda y técnica de los fenómenos naturales, sino más bien sentar las bases para futuros aprendizajes científicos al desarrollar una actitud positiva hacia la exploración y la resolución de problemas desde una edad temprana.

Según la NEM (Nueva Escuela Mexicana) nos dice Saberes y Pensamiento Científico concentrará en ejercitar en los niños y niñas la habilidad para comprender y explicar los procesos y fenómenos naturales, en relación con su entorno social, con base en los saberes y el pensamiento científico por medio de indagación, interpretación, experimentación, sistematización, representación con modelos y argumentación de tales fenómenos.

Jean Piaget, un eminente psicólogo y biólogo suizo, alcanzó renombre por su profundo estudio sobre la infancia. Dedicó su vida a desentrañar los misterios de cómo evoluciona nuestro entendimiento del entorno y cómo se desarrolla el pensamiento humano. Piaget es venerado como el padre de la psicología evolutiva, ya que fue el pionero en examinar minuciosamente el desarrollo psicológico a lo largo de toda la vida.

Su contribución más significativa reside en la formulación de teorías que delinean las etapas del desarrollo cognitivo en niños. La noción de que los infantes atraviesan etapas específicas en la adquisición de habilidades mentales ha influido profundamente en la comprensión de la psicología del desarrollo. Piaget proporcionó un marco conceptual valioso para entender cómo los niños construyen su conocimiento y cómo sus mentes evolucionan a lo largo de la niñez. Su legado perdura como un faro en el vasto océano de la psicología infantil.

Tabla 2. Etapas del desarrollo cognitivo en los niños

Etapa	Edad aproximada	Características
Sensoriomotora	0-2 años	Empieza a hacer uso de la imitación, la memoria y el pensamiento. Empieza a reconocer que los objetos no dejan de existir cuando son ocultados. Pasa de las acciones reflejadas a la actividad dirigida a esta.
Preoperacional	2-7 años	Desarrolla gradualmente el uso del lenguaje y la capacidad para pensar en forma simbólica. Es capaz de pensar lógicamente en operaciones unidireccionales. Le resulta difícil considerar el punto de vista de otra persona. Esta es la etapa en la que se encuentran nuestros alumnos.
Operaciones Concretas	7-11 años	Es capaz de resolver problemas concretos de manera lógica (activa). Entiende las leyes de la conservación y es capaz de clasificar y establecer series. Entiende la reversibilidad.
Operaciones Formales	11- adultez	Es capaz de resolver problemas abstractos de manera lógica. Su pensamiento se hace más científico. Desarrolla interés por los temas sociales, Identidad.

Tabla 2. Descripción de las etapas del desarrollo cognitivo de los niños

Me enfoque específicamente en la etapa preoperacional debido a su relevancia en el desarrollo cognitivo de los niños en edad preescolar. Esta etapa, propuesta por Jean Piaget, se caracteriza por la capacidad emergente de los

niños para representar mentalmente objetos y eventos mediante símbolos y lenguaje, así como por su pensamiento egocéntrico y su dificultad para comprender la conservación y la reversibilidad de las acciones.

Escogemos esta etapa por varias razones fundamentales. Primero, es un período crucial en la formación de la base cognitiva de los niños, donde se establecen los cimientos para habilidades posteriores como el pensamiento lógico y abstracto. Además, durante la etapa preoperacional, los niños están ávidos de explorar y aprender sobre el mundo que los rodea, lo que brinda una oportunidad óptima para introducir conceptos científicos de manera estimulante y accesible.

Al centrarnos en esta etapa, podemos aprovechar la curiosidad natural de los niños y su disposición a experimentar y descubrir nuevas ideas. Al mismo tiempo, podemos abordar de manera proactiva las posibles limitaciones cognitivas de esta etapa, diseñando actividades y estrategias educativas que se ajusten a su nivel de desarrollo y fomenten su comprensión gradual de conceptos científicos fundamentales. En resumen, al enfocarnos en la etapa preoperacional, podemos maximizar el potencial de aprendizaje de los niños en edad preescolar y sentar las bases para un entendimiento sólido y duradero de la ciencia.

Como docentes, es clave que apliquemos estrategias de enseñanza que despierten el interés y la participación de los alumnos. De esta manera, no solo les proporcionamos conocimientos, sino que también les brindamos la oportunidad de construir su propio aprendizaje de manera significativa.

Gracias a los aportes de disciplinas como las neurociencias, psicología del desarrollo, neuroeducación, entre otras, hoy día se reconoce la importancia que las experiencias tempranas en la infancia tienen en el desarrollo cerebral, motor, cognitivo, socio afectivo, comunicativo y lingüístico de los niños y niñas (Bick, 2015). En ese contexto adquiere mayor importancia la educación preescolar, pues es cada vez más reconocida en todo el mundo (Yáñez, 2013). Cabe resaltar que los niños por naturaleza son científicos y así mismo sienten una gran pasión por entender las cosas, ellos siempre están dispuestos a desarmar, probar, sacudir, experimentar, etc. Desde muy pequeños los niños están buscando

aprender y buscar problemas para posteriormente resolverlos. Este tipo de comportamientos nos dan la prueba de que desde una edad temprana ya muestran un pensamiento científico, incluso mucho antes de entrar a la escuela.

En relación a la enseñanza de las Ciencias Naturales, se plantea que las ciencias se caracterizan por el cuerpo de conocimientos que está conformado por hechos, fenómenos, estructuras conceptuales, leyes, principios y teorías; así como por la metodología de investigación que requiere bajo procesos de exploración, destrezas, técnicas, investigación y comunicación que, en su conjunto, determinan formas de pensar y actuar que se ponen de manifiesto como intención de conducta y/o actuación, que se traduce en ciencia y descubrimiento, actividad científica, conservación del medio y hábitos saludables (Jiménez, A., 2012).

Es por ello que en Educación Preescolar se debe adentrar a los niños a que comiencen a desarrollar sus habilidades de observación, exploración, pensamiento, con el fin de que comprenda el mundo que lo rodea, sea crítico y reflexivo tanto en sus acciones como en sus pensamientos.

Se piensa que enseñar ciencia no es necesario en el preescolar ya que se cree que los niños no son capaces de entender temas científicos o que es una pérdida de tiempo, sin embargo, los niños interactúan con su entorno constantemente y buscan explicaciones acerca de lo que sucede a su alrededor. Como tal, exploran objetos, buscan información y explicaciones que les permitan comprender la composición, la organización y el funcionamiento de la realidad, es evidente que los niños desde muy pequeños sienten una gran curiosidad de conocer su entorno y saber el porqué de las cosas, esta debería ser una de las razones para que se implemente más el aprendizaje de las ciencia desde preescolar para ayudarlos a que desarrollen un sinnúmero de habilidades cognitivas y metacognitivas que al trabajar con temas científicos les puede ofrecer.

Es importante señalar que el nivel educativo preescolar permite a los niños de entre 3 y 6 años de edad adquirir conocimientos, habilidades y actitudes gracias a diversas experiencias que serán la base para fortalecer sus capacidades, según el Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INEE] (2010)

los niños que tienen acceso a esta educación tienen un mejor desempeño académico, menor probabilidad de incidir en actos delictivos y mayor bienestar.

El papel que desempeñan los docentes en la Educación Inicial ocupa un lugar primordial en la formación del niño y la niña, ya que son los docentes los que proporcionan más actividades para favorecer el desarrollo del niño y la niña de esta etapa y, específicamente, en lo que respecta al aprendizaje de las Ciencias Naturales (Lahora, 2000). En relación a lo anterior los docentes son los encargados de involucrar a los alumnos a las Ciencias Naturales, ya que se le debe de dar un valor importante en el desarrollo de los niños, al momento de planear se debe de dar la misma importancia que los campos de formación académica de Lenguaje y Comunicación, y Pensamiento Matemático, ya que fortalece sus habilidades para un desarrollo pleno, por medio de los procesos de observación, manipulación, exploración, formulación de hipótesis, comprobación y obtención de conclusiones.

Algunas entidades federativas (por ejemplo, Veracruz y San Luis Potosí), dentro de sus maestrías de educación básica, se abocan a la formación de recursos humanos con la especialidad de enseñanza de las ciencias naturales, como una de sus opciones terminales. (Candela, A. 2012). A nivel estatal, los jardines de niños de San Luis Potosí tienen un retraso significativo en las competencias de las ciencias naturales por motivo de que les dan mayor peso a los campos de Lenguaje, y de Pensamiento crítico y saberes dejando a un lado la importancia que tiene el despertar la curiosidad e interés por experimentar cosas nuevas de los alumnos.

Cabe resaltar que los padres de familia consideran que lo que tienen que aprender en el preescolar sus hijos son temas relacionados a matemáticas como los números o la lectura y la escritura, esto lo pude identificar gracias una entrevista en la cual se le pregunta a los padres ¿qué espera que su hijo aprenda al terminar el ciclo? para la cual se obtuvieron respuestas como “aprenda a identificar las letras y sepa cuáles son los números” o “a escribir su nombre y que aprenda el abecedario y las vocales”, con esta información obtenida nos podemos dar cuenta que los padres de familia esperan que sus hijos aprendan sobre lenguaje y matemáticas ya que nunca se mencionó que esperan que

obtengan un pensamiento científico y crítico, dicho esto considero que esta es la razón principal por lo que no se le da prioridad al aprendizaje de las ciencias.

Es importante que entendamos que enseñarle a un niño temas de ciencia desde el preescolar le ayudará a generar un interés por la materia y puede ser que en un futuro tenga una vocación en ciencias, además las experiencias científicas que se les presenten lo pueden ayudar a pensar críticamente, resolver problemas y comprender mejor el mundo que lo rodea.

La idea de la enseñanza de la ciencia en los primeros años de vida, se materializa en la oportunidad de generarla en las aulas preescolares, ya que como se ha advertido con antelación, es aquí donde se comienzan las experiencias educativas (Pérez, 2021), dicho esto es importante orientar a la enseñanza de las ciencias naturales desde una temprana edad, ya que los niños desde que nacen están interesados por conocer más sobre el mundo que los rodea, además el propósito de su enseñanza es más que nada desarrollar conocimientos y capacidades que permitan a las personas comprender mejor el medio e interactuar con él.

La planificación didáctica es la herramienta que permite al docente organizar el pensamiento y la acción, ordenar la tarea, estimular el compartir, el confrontar, ayudar a establecer prioridades, a concientizarse sobre eso que va a enseñar, sobre la distribución del tiempo. (Ruiz F, 2019, p. 5)

Esta es de suma importancia ya que es una guía para poder lograr todos los objetivos que los alumnos requieren. Se busca que el alumno desarrolle su pensamiento crítico y pueda indagar y ser creativo ante distintas circunstancias, lograr que los alumnos tengan un aprendizaje significativo.

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” (Barriga, 2000, p. 418) La evaluación brinda muchas posibilidades de fortalecer las habilidades y los logros de nuestros propósitos u objetivos, nos permite evidenciar las necesidades prioritarias que se deben de atender.

La planeación y la evaluación están relacionadas, ya que gracias a la realización de las actividades podemos evaluar a nuestros alumnos en base a estas mismas, observando que es lo que se necesita mejorar.

Las actividades mencionadas anteriormente, se diseñaron para atender a la problemática que se detectó en el grupo de 2 "A", las cuales se evaluaron con rúbricas. Esta es una herramienta que nos ayuda a evaluar el aprendizaje de los alumnos.

Las actividades llevadas a cabo se analizaron con el Ciclo Reflexivo de Smith Formado por cuatro fases básicas para su elaboración en el proceso de reflexión. Descripción, análisis, explicación, confrontación y reconstrucción de esta.

1. Fase de descripción: Un primer requisito para la actitud reflexiva es percibir la práctica docente como problemática. Por tanto, un primer paso de este ciclo es percibir las problemáticas de la práctica docente, para lo cual es de utilidad ser capaz de "describir nuestras prácticas y utilizar dichas descripciones como base para posteriores debates y desarrollos", dando respuesta a la pregunta: ¿Qué es lo que hago?

2. Fase de inspiración o información: El objetivo de esta fase es aclarar las creencias propias sobre "leyes universales que rigen la enseñanza". Esto se traduce en encontrar cuáles son los marcos teóricos que mueven o inspiran la acción que hizo actuar de determinada forma, dando origen al problema profesional. Se pretende contestar a la siguiente cuestión: ¿Cuál es el sentido de mi enseñanza?

3. Fase de confrontación: Se describe a través de la pregunta "¿Cómo llegué a ser de este modo?". Con su respuesta, se espera confrontar la posición de quien realiza el ciclo de reflexión con sus creencias y convicciones, mostrando las ideas que nos llevaron a actuar de esa forma. Esta reacción implica un nuevo y más argumentado análisis del material expresado

4. Fase de reformulación: Se da respuesta a "¿Cómo podría hacer las cosas de otro modo?". Es aquí donde se podrá ver el resultado final de tomar conciencia de nuestras ideas y nuestras prácticas, estableciendo una

transformación y configuración futura en el ejercicio de la profesión docente. (Smyth, 1991, pp.279-293).

Plantea el plan de acción

Caironi (2001) nos menciona que “es cierto que la experimentación tiene en el área un papel relevante, pero entendiéndose como estrategia para la modificación de ideas, búsqueda de respuestas o explicaciones que acompañan la comprensión de los fenómenos (p.133)”.

El enfoque propuesto para guiar a los alumnos en sus inicios en las ciencias, resaltando la importancia de desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo, coincide con las ideas presentadas por Caironi (2001). Al priorizar la curiosidad natural de los estudiantes en este rango de edad, se establece una base sólida para su exploración del mundo que los rodea.

Caironi (2001) destaca la responsabilidad del maestro en la búsqueda de respuestas a las preguntas de los alumnos, incluso si no es de manera inmediata. Este planteamiento resalta la importancia del conocimiento de los estudiantes y fomentar un ambiente en el cual se sientan apoyados en sus indagaciones.

La propuesta de utilizar distintos experimentos como estrategia para motivar a los alumnos a explorar y aprender de manera empírica es particularmente valiosa. Al permitir que los estudiantes formulen explicaciones sobre lo que observan durante estos experimentos, se promueve un aprendizaje activo y la construcción de su comprensión científica de manera más autónoma. En conjunto, estas estrategias buscan crear no solo el interés por la ciencia, sino también habilidades fundamentales como la observación, la formulación de preguntas y la generación de explicaciones basadas en evidencia, se pretende crear el gusto por indagar y descubrir cosas nuevas.

Se realizarán distintas actividades donde los alumnos realicen algunos experimentos, en los cuales primero indagan sobre el tema que se llevará a cabo, surgirán preguntas que buscaremos que ellos mismos logren responder, realizaremos, primero se buscará que los alumnos indaguen sobre el tema y conocer sus aprendizajes previos, con ayuda de POE (Predicción-Observación-

Explicación) White y Gunstone (1992) se refieren al segundo escenario como predecir-observar-explicar (POE) y señalan sus ventajas sobre el método de demostración utilizado en el primer escenario. En el método POE, los alumnos predicen lo que sucederá, observan lo que sucede y explican por qué sus observaciones no concuerdan con sus predicciones. En pocas palabras, la meta del método POE es confrontar al alumno con información anómala que crea un conflicto cognitivo

A continuación, muestro el plan de Acción en el cual podrán visualizar el campo formativo, los contenidos, los PDA, acciones, recursos y tiempo

Campo formativo		
Saberes y Pensamiento Científico		
Contenido	Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA)	
Clasificación y experimentación con objetos y elementos del entorno que reflejan la diversidad natural, cultural y artística de la comunidad o región.	<p>Explora las características de elementos y objetos de su entorno y establece con sus pares, semejanzas y diferencias perceptuales al manipularlos.</p> <p>II. Observa objetos y elementos de su entorno que le llaman la atención, los clasifica y formula preguntas que intenta responder de manera colaborativa.</p> <p>III. Recolecta objetos y elementos de su entorno para observarlos, hacer preguntas y explorar sus características y comportamiento.</p>	
Acciones	Recursos	Tiempo
Favorecer en el desarrollo de habilidades científicas	Material variado especificado en cada actividad	Actividades propias del plan de acción y en organización con los períodos de prácticas.

La importancia fundamental de la enseñanza de las ciencias naturales en el desarrollo cognitivo y la comprensión del entorno por parte de los niños. Asimismo, al fomentar la capacidad de razonamiento y explicación de los

fenómenos naturales, se busca no solo ampliar el conocimiento sobre el mundo que les rodea, sino también promover actitudes científicas y habilidades de pensamiento lógico. Esto implica no solo enseñar hechos y teorías científicas, sino también cultivar la curiosidad, la observación, la experimentación y el pensamiento crítico.

ACTIVIDADES PARA LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER CIENCIAS NATURALES EN NIVEL PREESCOLAR

En este apartado se presentarán la descripción y análisis de la práctica realizado durante el ciclo escolar 2023-2024 mediante las clases con modalidad presencial en el grupo de 2ºA de preescolar en el Jardín de Niños “Vicente Rivera”, como ya antes mencionado con el ciclo reflexivo de Smyth • DT.- Docente titular. • DF. - Docente en formación. • A. – Alumno • TA. - Todos los alumnos.

Nombre de la actividad. “Se pega o no se pega”:

Campo de Formación Académica: Saberes y Pensamiento Crítico

Contenido: Clasificación y experimentación con objetos y elementos del entorno que reflejan la diversidad natural, cultural y artística de la comunidad o región.

PDA: Recolecta objetos y elementos de su entorno para observarlos, hacer preguntas y explorar sus características y comportamiento.

Asistencia del grupo: 11 alumnos. Fecha: lunes 28 de noviembre de 2023

En esta actividad educativa diseñada para mis alumnos se llevó a cabo el campo formativo de pensamiento crítico, dándole por nombre “SE PEGA O NO SE PEGA” Implemente un enfoque participativo y didáctico sobre el concepto de magnetismo. Inicialmente, invité a los padres a colaborar en una investigación previa con sus hijos, indagando sobre la naturaleza y aplicaciones del magnetismo. Se implementó esta iniciativa ya que no solo promueve la participación de las familias en la educación de los niños, sino que también establece una conexión entre el aprendizaje en el aula y el entorno familiar. Implemente este enfoque en base a las características observadas por mis

alumnos, pretendiendo que ellos se abrieran más y compartieran sus ideas previas al igual que sus aprendizajes.

Inicie la actividad comentando sus previas investigaciones, en las cuales se obtuvieron estas respuestas.

DF. ¿Quién me puede decir que son los imanes según lo que investigaron?

A1. Es algo que se pega

A2. No, es algo con fuerza, que está en el aire

A3. Es una palabra rara

A4. Yo no investigue

A5. Maestra no sé qué es eso

A2. Maestra yo les explico porque yo si investigue, es como lo que pegamos en nuestra casa en el refrigerador, se llaman imanes y eso es.

Después de escuchar sus respuestas se fue construyendo la explicación del magnetismo con base a sus conocimientos, la cual comparamos al final del experimento dando la explicación de manera accesible para los alumnos, utilizando metáforas como la interacción de los imanes "los imanes tienen algunos mejores amigos con los cuales quieren estar pegados siempre, etc." en donde los niños puedan relacionar con situaciones cotidianas. En el cual se obtuvieron estas respuestas por parte de ellos

A4. Yo tengo uno de esos en mi casa, están en el refi

TA- Yo también.

Principalmente se realizó esta actividad con el objetivo de proporcionar a los alumnos una experiencia educativa interactiva y significativa sobre el concepto de magnetismo, en donde tuvieran la iniciativa de lograr tener un interés por la indagación con ayuda de los padres de familia como nos menciona Reyes Z. (2018):

Cuando el alumno entra al preescolar ya ingresa con conocimientos previos, (significados que se ha construido) los cuales ha adquirido del medio en el que

se desarrolla. Para Piaget las ideas previas de los niños son el punto de partida, que el docente debe utilizar para saber lo que sus alumnos conocen de cierto tema y de ahí orientar el trabajo que se realizará en el aula. (p.81)

Dentro de la actividad se buscó despertar el interés de los niños alrededor del tema del magnetismo desde el entorno familiar, estableciendo una conexión entre el aprendizaje en la escuela y la vida cotidiana, estimular el pensamiento crítico, la fase de predicciones antes de la actividad práctica tenía como objetivo estimular el pensamiento crítico y fomentar la participación. Motive siempre a mis alumnos a expresar sus ideas y expectativas, promoviendo así su capacidad de reflexión.

Realizándola con la intención de crear un ambiente educativo estimulante que no solo transmitiera conocimientos sobre el magnetismo, sino que también cultivara habilidades cognitivas, fomentara la curiosidad y estableciera una base sólida para futuros aprendizajes científicos.

Después de haber realizado la primera parte donde se les había dejado la tarea de investigar sobre el tema en su casa, para poder iniciar la primera fase que es predecir de la estrategia POE, realizando esto por lo que nos menciona Reyes-Cárdenas (2012).

Algunas de las concepciones que se tienen sobre indagación son: la primera y más difundida es fomentar el cuestionamiento, otra es el desarrollo de estrategias de enseñanza para motivar el aprendizaje, una tercera y también bastante conocida es manos a la obra-mentes trabajando y finalmente el fomentar las habilidades experimentales. (p.1)

En la fase de predicciones planteo preguntas clave, estimulando el pensamiento reflexivo de mis alumnos antes de la actividad práctica.

Después de platicar la tarea con los alumnos, comenzamos con la observación, con la cual los resultados se convierten en un proceso interactivo donde los alumnos pueden cuestionar, explorar y discutir sus descubrimientos, esta fase los alumnos comenzaron a pegar el imán en diversos lugares del salón.

Para realizar la actividad les pedí a todos los alumnos que sacaran sus imanes, los cuales se les habían encargado desde un día antes, se realizaron preguntas previas para indagar donde pensaban ellos que se pegarían los imanes, en las cuales se recibieron las siguientes respuestas:

A8: yo pienso que se pegara en la mesa

A9: Yo creo que en la pared

A4: o tal vez en el pizarrón

A6: en el espejo

A11: En la silla maestra

Todas sus respuestas se registraron en el pizarrón para después de la experimentación, verificáramos si nuestras hipótesis eran ciertas.

Asimismo, se fomentó la expresión de sus ideas, creando un espacio donde los niños pudieran compartir sus conocimientos previos y experiencias relacionadas con los imanes. Las respuestas las registramos en el pizarrón, proporcionando una visualización clara de las expectativas del grupo. Los alumnos participaron activamente al pegar imanes en diferentes materiales, siguiendo las indicaciones. Este enfoque táctil y experimental les brinda la oportunidad de explorar directamente el magnetismo y verificar la exactitud de sus predicciones, a pesar de que no fue fácil al principio para ellos se logró la estrategia implementada dentro de este documento.

Con ayuda de una hoja (Anexo) en donde ellos colocarían que fue lo que pasó confrontando su previa explicación, cabe mencionar que la mayoría de los alumnos se encontraban sorprendidos por los resultados que habían obtenido ya que eran diferentes a los que ellos habían pensado.

Durante esta actividad se fomentó el interés y la motivación en todo momento, se logró de manera favorable todo el trabajo, ya que se usó el material adecuado para los alumnos, al igual que el espacio utilizado donde los niños se pudieron desarrollar mejor y experimentar.

Como lo menciona Quintanilla, M. (2017):

En estas primeras edades, se sugiere potenciar su curiosidad y despertar cierta empatía hacia todo lo que les rodea. Se trata de enriquecer sus experiencias de conocimiento con actitudes y habilidades que le permitan progresivamente ir generando una mejor comprensión y actuación sobre el medio natural. (p.193)

Considerando que existe una ausencia de actividades de experimentación dentro del jardín de niños, donde encontré una problemática en la cual los alumnos no había podido realizar ningún tipo de experimento, me sentía nerviosa por la reacción que podrían tener los alumnos al ser de las primeras veces realizando una investigación y un experimento, más porque era un grupo de 2do grado y contaba con poco tiempo para realizar las actividades debido al horario del jardín, pero a pesar de estas adversidades, observe un buen resultado, a pesar de que tuve que realizar una pequeña modificación al momento de la explicación final.

Es importante relacionar los conceptos científicos con experiencias diarias y objetos familiares en donde ayuda a los niños a comprender mejor Marchena, (2006), en este caso del magnetismo, haciendo conexiones con imanes en distintos materiales. Fomentando el pensamiento crítico en edades tempranas, involucrando actividades que involucren predicciones, observaciones y explicaciones de fenómenos magnéticos.

- Villa y Cardo (2005) “a través de una estimulación de la curiosidad de los escolares con el fin de despertar el interés por este descubrimiento, para que esto de lugar al aprendizaje de nuevos conocimientos “(pp. 16-17)

Durante esta actividad pude percatarme que como nos menciona Villa y Cardo en el párrafo de arriba la estimulación de la curiosidad es esencial en el niño de preescolar ya que nos va ayudando a tener un amplio pensamiento y conocimiento acerca de todo.

Aprendí a diseñar e implementar una actividad pedagógica efectiva para niños de preescolar, centrándome en el tema del magnetismo. Logrando involucrar a los alumnos a conocer su pensamiento crítico, fomentando la participación y la curiosidad por descubrir temas nuevos con ayuda de la teoría

y la práctica, aplicando sus conocimientos previos y observando la relación entre sus predicciones y sus resultados, realizando al final una reflexión. Siempre hay que buscar la manera adecuada de llevar a cabo estos temas, logrando un aprendizaje significativo para mis alumnos.

Imagen 1, Experimento “Se pega o no se pega”



Experimentando con los imanes al observar si se pegan en el pizarrón

Imagen 2, Actividad de experimentación. Aplicación: 28 de noviembre de 2023



Experimentando con los imanes al observar si se pegan en la puerta

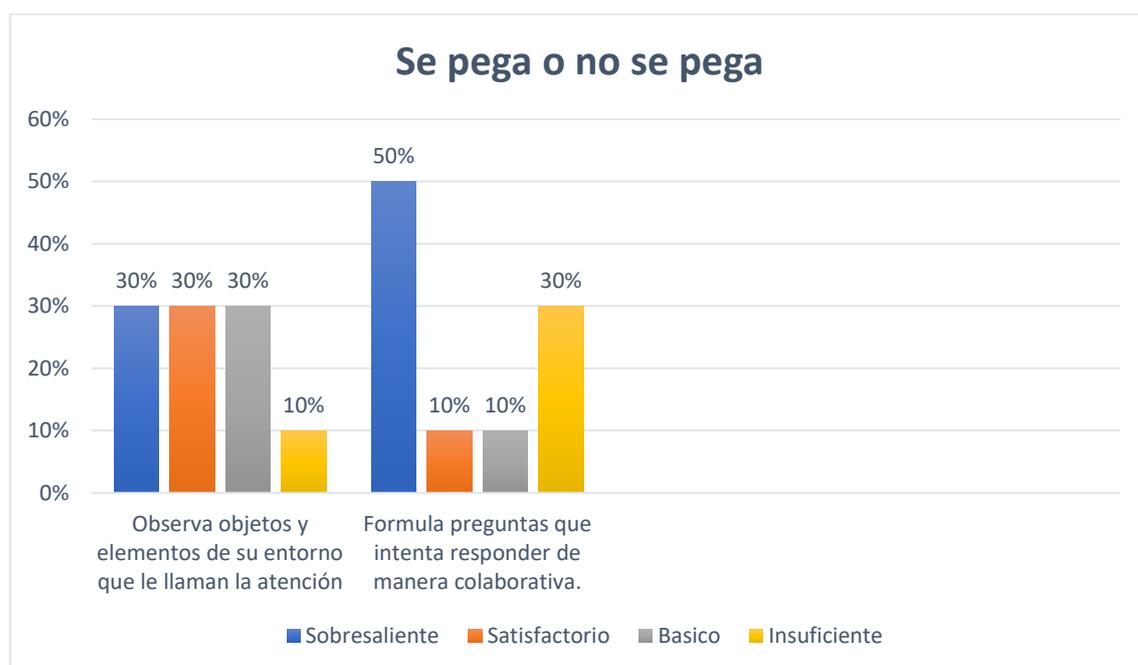
Para evaluar esta actividad realice una escala estimativa con apoyo de la observación en el desarrollo de esta, que se muestra a continuación:

Nombre del Alumno	Indicadores	
	Observa objetos y elementos de su entorno que le llaman la atención	Formula preguntas que intenta responder de manera colaborativa.
Alumno 1	✓	✓
Alumno 2		
Alumno 3	❖	✓
Alumno 4	•	•
Alumno 5	➤	•
Alumno 6		
Alumno 7	✓	✓
Alumno 8		
Alumno 9	•	•
Alumno 10	❖	❖
Alumno 11	✓	✓
Alumno 12		
Alumno 13	❖	❖
Alumno 14	➤	➤

Alumno 15	➤	➤
Alumno 16		

- ✓ Sobresaliente: Comprende y se desarrolla sin ayuda a lo que se indica
 - ❖ Satisfactorio: Comprende y se desarrolla solo cometiendo muy pocos errores.
 - Básico: intenta y logra comprender con ayuda
- Insuficiente: errores con regularidad, no responde a lo que se indica

De acuerdo con los resultados presentados en la evaluación se presenta un gráfica representando los datos a continuación:



Resultados de la evaluación de la actividad propuesta “Se pega o no se pega”.
 Autor: María Fernanda Ruiz Varela

De acuerdo con la evaluación y con base a la gráfica se puede observar que el 30% de los alumnos logra sobresalientemente observar objetivos y elementos en su entorno que le llaman la atención, así como en nivel satisfactorio también el 30% de los alumnos Comprende y desarrolla esto cometiendo pocos errores,

el otro 30 de los alumnos se encuentra en nivel básico donde logra si se le ofrece ayuda y el 10% está en el nivel insuficiente.

En el siguiente rubro el 50% de los alumnos se encuentra en nivel sobresaliente en donde comprende desarrolla lo que se le indica, el 10% de los alumnos fórmula preguntas que intenta responder de manera colaborativa y se encuentra en el nivel sobresaliente, el otro 10 de los alumnos se encuentra en el nivel básico de este mismo y por último el 30% de los alumnos se encuentra en nivel insuficiente.

Cabe mencionar que es muy importante la asistencia de los alumnos para lograr e identificar los avances que tienen en cada actividad aplicada. Al igual que realizar el trabajo en equipo ya que en esta actividad se observó que algunos de los compañeros interactúan más con algunos compañeros que otros.

Por lo tanto, esta actividad me permite identificar áreas de oportunidad Así mismo que ajustes que se le pueden ir dando a las actividades

Segunda Actividad

Nombre de la Actividad: "Disparador de malvaviscos"

Campo de Formación Académica: Saberes y Pensamiento Crítico

Contenido: Clasificación y experimentación con objetos y elementos del entorno que reflejan la diversidad natural, cultural y artística de la comunidad o región.

PDA: Recolecta objetos y elementos de su entorno para observarlos, hacer preguntas y explorar sus características y comportamiento.

Asistencia del grupo: 10 alumnos

Fecha: 23 de noviembre del 2023

La actividad fue el "Disparador de malvaviscos", el objetivo principal fue cultivar la comprensión de los alumnos sobre el fenómeno físico de la fuerza utilizando la estrategia POE (Predecir, Observar, Explicar). Para preparar a mis alumnos, se les pidió a los padres que colaboraran en una investigación previa sobre el concepto de fuerza.

Se inició la actividad con sus conocimientos previos después de la investigación

DF. ¿Qué es la fuerza? ¿Cómo creen que sucede la fuerza?

A6. La fuerza es cuando haces mucho ejercicio

A10. Cuando le pegas a una pelota maestra, muy fuerte se va más rápido

A2. Si maestra o cuando avientas algo

A5. Mi mamá me puso un video de la fuerza maestra

DF. ¿Y que decían en el video?

A5. Decía que la fuerza es dice A10 cuando le pegas a una pelota o cuando mueves un carrito.

DF. Bueno pues vamos a descubrirlo

Los niños desde pequeños construyen teorías, las cuales utilizan para explicar su realidad y de esta manera entender el mundo que los rodea; por tanto como docentes de educación preescolar lo que tenemos que hacer es ayudar a los niños a darse cuenta de que ellos son investigadores natos, tenemos que incrementar sus deseos de conocer, manipular, observar, crear, razonar, inferir, reflexionar, criticar y debatir, a través de situaciones didácticas que lo lleven a desplegar todas y cada una de ellas. (Reyes, Z., 2018, p.70)

La explicación principal fue la definición de la fuerza como el "empujón" que impulsa los objetos en movimiento., esta fue creada por los conocimientos previos de los alumnos a través de preguntas que nos permitieron ampliar nuestra forma de pensar. La fuerza está presente en diversas actividades cotidianas, desde empujar un carrito hasta saltar o levantar objetos. La conexión entre la fuerza y la capacidad de realizar acciones divertidas y mover objetos se destacó como parte integral de la experiencia humana.

Durante la actividad, los alumnos participaron en la construcción de un dispositivo simple utilizando un globo y un vaso. Este dispositivo se diseñó para lanzar malvaviscos y explorar cómo la fuerza aplicada afecta el movimiento de

estos dulces. El procedimiento implicó el ensamblaje del dispositivo y la manipulación del malvavisco para observar el resultado del lanzamiento.

Posteriormente, se abordaron cuestionamientos clave, como las predicciones de los estudiantes sobre lo que sucedería, sus ideas sobre la naturaleza de la fuerza y cómo se manifestaría en la actividad, así como las expectativas sobre el comportamiento del malvavisco.

Al enseñar ciencias en preescolar debe tomar en cuenta, que es primordial centrarse en las ideas previas que tiene el alumno, partir de lo que saben, analizar sus propias explicaciones del mundo, así como la educación que brindan los padres, la televisión y los viajes, aunque en ocasiones se puedan ver como obstáculos; en especial las primeras dos, pues juegan un papel muy importante en el desarrollo del conocimiento del infante, una por ser creencias o historias que son contadas de generación en generación y la segunda por la enajenación. (López Becerra, C. y Gutiérrez Rojas, S. E., 2019, p 3)

La explicación del experimento se centró en los principios físicos. Se argumentó que la fuerza se manifiesta cuando dos objetos entran en contacto, y en este caso, el globo actuó como un impulso al estar en contacto con el malvavisco dentro del vaso. Se introdujo el concepto de fuerza de rozamiento, destacando su papel cuando un cuerpo se mueve, y se relacionó con la resistencia del aire y el agua.

Se obtuvo muy buena respuesta de los alumnos a realizar este experimento, realicé este experimento porque la ciencia a nivel preescolar es crucial para el desarrollo cognitivo y la comprensión del mundo que rodea a los niños. La experimentación en esta etapa temprana no solo fomenta la curiosidad, sino que también cultiva habilidades fundamentales, como la observación, la predicción y la formulación de explicaciones.

Este experimento específico, utilizando un disparador de malvaviscos para explorar la fuerza, lo elegí por varias razones. En primer lugar, involucra elementos sensoriales y motrices, permitiendo que los niños aprendan de manera práctica y divertida. Además, aborda conceptos científicos

fundamentales, como la fuerza y el movimiento, de una manera tangible y accesible para su nivel de desarrollo.

El hecho de propiciar a los niños experiencias con el mundo natural para comprender cómo funciona les permite construir, acercarse a la indagación y a la exploración de intereses. Existen varias maneras de participar en las prácticas científicas, como la manipulación directa de los objetos, las relaciones entre materiales y fenómenos que implican la predicción, la planificación, la recopilación y el registro de datos, la organización de las experiencias, la búsqueda de patrones y relaciones que pueden ser compartidas y de las cuales pueden surgir nuevas preguntas. (Quintanilla, M., 2017, p. 94)

La estrategia POE (Predecir, Observar, Explicar) se implementó para guiar a los niños a través de un proceso cognitivo reflexivo. Brindando la oportunidad de formular predicciones basadas en su comprensión previa, observar directamente el resultado del experimento y luego construir explicaciones coherentes sobre lo que han experimentado.

Los niños desde pequeños construyen teorías, las cuales utilizan para explicar su realidad y de esta manera entender el mundo que los rodea; por tanto como docentes de educación preescolar lo que tenemos que hacer es ayudar a los niños a darse cuenta de que ellos son investigadores natos, tenemos que incrementar sus deseos de conocer, manipular, observar, crear, razonar, inferir, reflexionar, criticar y debatir, a través de situaciones didácticas que lo lleven a desplegar todas y cada una de ellas. (Reyes, Z., 2018, p.70)

En el ámbito preescolar, la experimentación no solo se trata de aprender hechos aislados, sino de desarrollar habilidades cognitivas y habilidades para resolver problemas. Este experimento contribuye a la alfabetización científica temprana al fomentar la exploración activa, la toma de decisiones y la capacidad de comunicar ideas.

Además, involucrar a los padres en la investigación previa sobre la fuerza refuerza la colaboración entre el hogar y la escuela, creando un entorno de aprendizaje integral. En resumen, este experimento se diseñó para nutrir el

interés natural de los niños en la ciencia, promoviendo el pensamiento crítico y sentando las bases para futuros aprendizajes científicos.

El niño aprende significativamente cuando es capaz de relacionar las nuevas ideas, de la ciencia en este caso, con algún aspecto esencial de la estructura cognitiva que ha desarrollado previamente y que constituye el soporte esencial de una disciplina científica como la base para su aprendizaje posterior. Dicho de otro modo, el conocimiento surge de una indisociable interacción entre la experiencia real y la razón, por lo cual el niño precisa interactuar con el medio externo para tener la experiencia. (Arcila, D., & Gómez, J., 2014, p. 25).

Algunos autores resaltan la importancia de la experimentación en preescolar para el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. Piaget, por ejemplo, enfatiza que la manipulación de objetos y la interacción directa con el entorno son fundamentales para construir el conocimiento.

Vygotsky (1979) también destaca que la experimentación promueve el aprendizaje activo y la internalización de conceptos. En general, la experimentación en preescolar facilita el descubrimiento, la creatividad y el desarrollo de habilidades clave.

Considero que la actividad fue un éxito al involucrar a los niños en una experiencia práctica y sensorial que les permitió explorar el fenómeno físico de la fuerza de manera tangible. La estrategia POE (Predecir, Observar, Explicar) les brindó la oportunidad de formular predicciones, observar los resultados y construir explicaciones coherentes sobre lo que experimentaron. Además, la colaboración con los padres en la investigación previa sobre la fuerza fortaleció la conexión entre el hogar y la escuela, enriqueciendo así el aprendizaje de los niños y promoviendo una comprensión más profunda del tema.

Sin embargo, algunos podrían cuestionar si la actividad abordó adecuadamente las ideas previas de los niños y si logró profundizar en su comprensión de los conceptos científicos. ¿Se podría haber ampliado la actividad para incluir una reflexión más profunda sobre el proceso científico y sus aplicaciones en la vida cotidiana de los niños? Además, ¿se centró demasiado

en la ejecución técnica del experimento en lugar de fomentar habilidades críticas y de pensamiento científico desde una edad temprana?

En último punto, es importante reflexionar sobre cómo mejorar la actividad para maximizar su impacto en el desarrollo cognitivo y científico de los alumnos. ¿Qué ajustes podríamos hacer para abordar de manera más efectiva las ideas previas de los niños y promover una comprensión más profunda de los conceptos científicos? Estas son preguntas clave que surgen en el debate sobre la efectividad y relevancia de la actividad en la enseñanza de ciencias en el nivel preescolar.

REFLEXIÓN:

He comprendido la importancia de proporcionar experiencias prácticas y sensoriales a los niños para explorar conceptos científicos desde una edad temprana. La actividad demostró cómo la experimentación activa puede ser fundamental para estimular la curiosidad y el interés de los niños en el mundo que los rodea.

Además, he reconocido la necesidad de adaptar y mejorar continuamente las prácticas educativas para satisfacer las necesidades cambiantes de los alumnos. Esto implica no solo ofrecer experiencias de aprendizaje prácticas, sino también fomentar la reflexión crítica y la colaboración entre todos los implicados en el proceso educativo.

El docente juega un papel trascendental al hacer resurgir con bastante facilidad las preguntas de los niños, especialmente si todas ellas reciben adecuada respuesta y no sólo las que el docente considera importante. (Quintanilla, M., Orellana, M. & Daza, S., 2011, p. 84)

También he aprendido la importancia de considerar las ideas previas de los niños y de profundizar en su comprensión de los conceptos científicos a través de actividades de reflexión y discusión. Esto puede ayudar a los alumnos a relacionar los conceptos aprendidos en el aula con su vida cotidiana y a desarrollar una comprensión más profunda y significativa.

En resumen, a través de esta experiencia, he reforzado mi convicción de que la educación científica en el nivel preescolar es crucial para estimular el pensamiento crítico, la curiosidad y el amor por el aprendizaje en los niños, sentando así las bases para su éxito académico y personal en el futuro.

Imagen 3, actividad aplicada 23 de noviembre del 2023



Creando nuestras hipótesis

Imagen 4, actividad aplicada 23 de noviembre del 2023



Realizando nuestro experimento

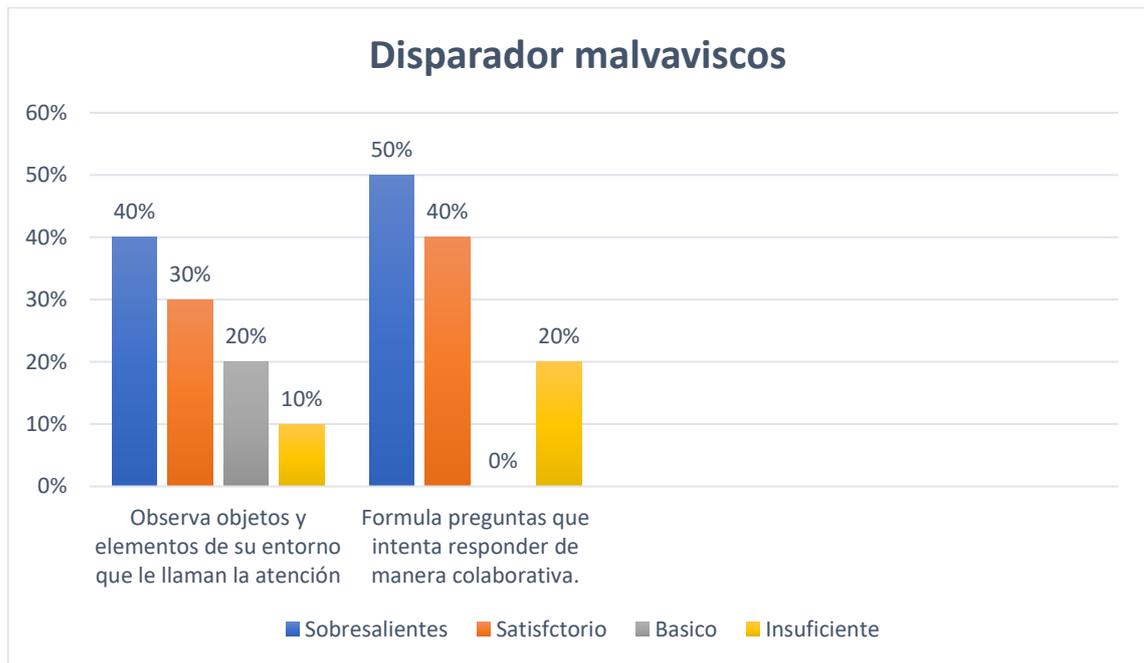
A continuación, se presenta la escala estimativa que se realizó para evaluar esta actividad.

Nombre del Alumno	Indicadores	
	Observa objetos y elementos de su entorno que le llaman la atención	formula preguntas que intenta responder de manera colaborativa.
Alumno 1	✓	✓
Alumno 2		
Alumno 3	✓	✓
Alumno 4	➤	➤
Alumno 5		
Alumno 6	✓	✓
Alumno 7		
Alumno 8	➤	➤
Alumno 9	✓	✓
Alumno 10		
Alumno 11	✓	✓
Alumno 12		
Alumno 13		
Alumno 14	❖	❖
Alumno 15	❖	❖

Alumno 16	•	•
-----------	---	---

Enseguida se presenta la gráfica según la evaluación realizada

De acuerdo con los resultados presentados en la evaluación se presenta una gráfica representando los datos a continuación:



De acuerdo con la evaluación y con base a la gráfica ya presentada se puede observar el de 40% de los alumnos que asistieron y participaron en la actividad observar objetivos elementos de su entorno que le llame la atención, Así mismo en nivel satisfactorio el 30% de los alumnos corresponden a este nivel, en penúltimo aspecto el 20% de los alumnos se encuentra en el nivel básico y por último el 10% de los alumnos se encuentra en nivel insuficiente

En el siguiente el 50% de los alumnos formula preguntas que intenta responder de manera colaborativa, el 40% de los alumnos Se encuentra en el nivel satisfactorio formulando pocas preguntas y respondiendo las de igual manera, el 0% de los alumnos se encuentra en el nivel básico y por último el 10% de los alumnos se encuentra en el nivel insuficiente.

Lo que me permite reconocer y demostrar que esta actividad de disparador de malvaviscos genera una gran curiosidad por aprender más de manera crítica, los alumnos logran observar más detalladamente los experimentos y siguen indicaciones conforme se les pide.

Por lo cual considero que esta actividad me permitió no solo fortalecer las ciencias en nivel preescolar si no pudieron relacionarse y entender para qué no sirven realizar experimentos, por lo que se logra ver un avance en mi práctica al considerar los aspectos anteriormente mencionados, sin embargo, se pueden realizar consignas más claras y algunos ejemplos antes de realizar el experimento.

Actividad 3

Nombre de la Actividad: “Pista”

Campo de Formación Académica: Saberes y Pensamiento Crítico

Contenido: Clasificación y experimentación con objetos y elementos del entorno.

PDA: Recolecta objetos y elementos de su entorno para observarlos, hacer preguntas y explorar sus características y comportamiento.

Asistencia del grupo: 8 alumnos

Fecha: martes 28 de noviembre del 2023

En esta actividad mi objetivo principal era proporcionar a los alumnos una comprensión práctica y tangible del concepto de velocidad y su relación con el movimiento de los objetos. Para lograr este objetivo, decidí llevar a cabo la actividad en el patio de la escuela, aprovechando el espacio abierto y propicio para la experimentación.

Comenzamos la actividad con una introducción donde expliqué a los alumnos la importancia de comprender la velocidad y cómo esta influye en el movimiento de los objetos a nuestro alrededor. Presenté el contexto de la actividad y los motivé a participar activamente en todo el proceso.

Una parte crucial de esta actividad fue la participación de los padres, a quienes se les pidió que apoyaran a sus hijos en la investigación previa sobre la velocidad en casa. La cual se observó y concluyó con el desinterés por parte de los padres de familia, ya que en base a las siguientes respuestas observamos que no se había realizado la tarea.

DF. ¿Qué es para ti la velocidad? ¿Cómo crees que sucede la velocidad? ¿Qué pasará si dejas el carrito en la rampa en suelo? ¿Y si inclinamos nuestra rampa?

A2. Yo no se

A9. Yo tampoco

AT. Maestra yo no se

DF. ¿Quién hizo su tarea?

AT. Yo no

DF. Bueno, pero piensa que será la velocidad a que te suena

A5. A ir muy rápido como Cars.

A8. Si, por que él es veloz

A2. Maestra los caracoles no son veloces

DF. ¿Por qué crees que no son veloces A2?

A2. Porque ellos van muy lento

A4. Si maestra como en la película de zootopia lo que hacen todo muy lento, ellos no son rápidos

A5. Yo soy veloz como el rayo Mc.

Planteó diversas preguntas a los alumnos para que reflexionaran sobre el concepto de velocidad y anticiparon lo que podrían observar durante el experimento. Esto les brindó la oportunidad de aplicar sus conocimientos previos y desarrollar habilidades de pensamiento crítico.

- Piaget (1979), como consecuencia de la interacción con la realidad, se van desarrollando construcciones interiores, propias, tanto en el modo

de entender como en el modo de valorar, que va haciendo al niño más autónomo, más crítico, más él.. (Arcila, D., & Gómez, J., 2014, p 105).

Una vez en el patio de la escuela, procedimos a realizar el experimento con los carritos en la pista. Ajustamos la inclinación de la pista y observamos cómo esto afectaba la velocidad de los carritos. Les pedí a los alumnos que pensarán en formas de aumentar la velocidad de los carritos y luego observamos los resultados juntos.

Después de completar el experimento, dedicamos tiempo a la observación y la reflexión. Los niños tuvieron la oportunidad de compartir sus observaciones y explicaciones sobre por qué algunos carritos se movían más rápido que otros. Esto fomentó la comunicación y el intercambio de ideas entre algunos los alumnos, ya que se comenzó a perder la atención.

Finalmente, proporcioné una explicación teórica sobre cómo la gravedad y la fuerza aplicada afectan la velocidad de los objetos en movimiento. Adapté esta explicación para que fuera accesible y comprensible para los niños, utilizando ejemplos y analogías simples.

Con esta actividad quería ofrecer a los alumnos una forma de aprender de manera activa y práctica sobre conceptos físicos como la velocidad y el movimiento. Creí que involucrarlos en la experimentación directa sería más efectivo que simplemente transmitirles la información de manera pasiva. Pero en esta ocasión yo considero que no funcionó.

Mi objetivo era ayudar a los estudiantes a comprender mejor el concepto abstracto de velocidad. Quería que pudieran relacionar este concepto con experiencias tangibles y observables. Por eso diseñé la actividad para que construyeran una pista de carros y observaran cómo diferentes inclinaciones afectaban la velocidad de los carritos. De esta manera, podrían ver directamente cómo funciona la velocidad en un contexto real.

Después de completar la actividad y reflexionar sobre los resultados obtenidos, surgen algunas preocupaciones sobre su efectividad y los resultados alcanzados. Observe que algunos de los objetivos educativos que nos propusimos no se lograron completamente. Esperaba que los estudiantes

comprendieran mejor el concepto de velocidad, siento que su comprensión aún podría ser más clara.

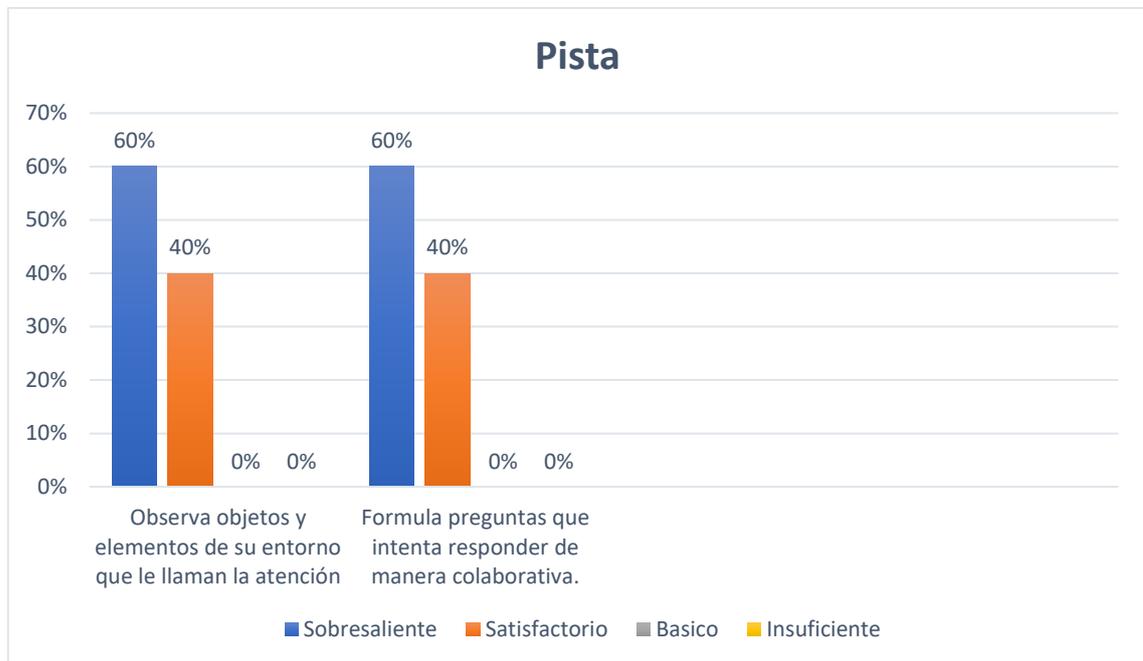
- El hecho de propiciar a los niños experiencias con el mundo natural para comprender cómo funciona les permite construir, acercarse a la indagación y a la exploración de intereses. Existen varias maneras de participar en las prácticas científicas, como la manipulación directa de los objetos, las relaciones entre materiales y fenómenos que implican la predicción, la planificación, la recopilación y el registro de datos, la organización de las experiencias, la búsqueda de patrones y relaciones que pueden ser compartidas y de las cuales pueden surgir nuevas preguntas. (Quintanilla, M., 2017, p.94)

También me preocupó la falta de participación y compromiso por parte de algunos alumnos durante la actividad. Hubo momentos en los que parecía que no estaban tan interesados o comprometidos con el experimento, lo que puede haber afectado la efectividad general de la actividad.

Para evaluar esta actividad opte por realizar una escala estimativa con apoyo principalmente de la observación en el desarrollo de esta, que se muestra a continuación:

Nombre del Alumno	Indicadores	
	Observa objetos y elementos de su entorno que le llaman la atención	Formula preguntas que intenta responder de manera colaborativa.
Alumno 1	✓	✓
Alumno 2		
Alumno 3	✓	✓
Alumno 4	❖	❖
Alumno 5		
Alumno 6		
Alumno 7	✓	✓
Alumno 8		
Alumno 9	✓	✓
Alumno 10		
Alumno 11	✓	✓
Alumno 12	➤	➤
Alumno 13		
Alumno 14		
Alumno 15		
Alumno 16	➤	➤

A continuación, se muestra la gráfica de acuerdo con la evaluación



De acuerdo con la evaluación y con base en la gráfica ya presentada se puede observar que el 60% de los alumnos observa objetos y elementos en su entorno que le llaman la atención, y el otro 40% de los alumnos restantes muestran un nivel satisfactorio en este mismo ámbito.

En el siguiente y el 60% de los alumnos fórmula preguntas que intentan responder de manera colaborativa y el otro 40% se encuentran en nivel satisfactorio.

En esta actividad se pudo notar en el criterio sobresaliente una cantidad de alumnos son más destacadas según la cantidad de alumnos que asistió a comparación del trabajo anterior ya que se notó el cambio de los alumnos en su participación en este trabajo.

Actividad 4

Nombre de la Actividad: Sostén agua con el aire

Campo de Formación Académica: Saberes y Pensamiento Crítico

Contenido: Clasificación y experimentación con objetos y elementos del entorno que reflejan la diversidad natural, cultural y artística de la comunidad o región.

PDA: Recolecta objetos y elementos de su entorno para observarlos, hacer preguntas y explorar sus características y comportamiento.

Asistencia del grupo: 14 alumnos

Fecha: lunes 26 de febrero del 2024

El propósito de esta actividad era profundizar en la comprensión del principio físico que permite que el agua se sostenga mediante el aire, mientras también fomentábamos la elaboración de hipótesis y la reflexión sobre los resultados experimentales.

Comenzamos dividiendo a los alumnos en equipos y proporcionándoles los materiales necesarios: una cubeta con agua hasta la mitad, un vaso y dos hojas de papel. Antes de iniciar el experimento, les planteamos preguntas sobre las diferencias entre el aire y el agua, y les pedimos que reflexionaran sobre qué creían que sucedería al combinar ambos elementos. Se dio un espacio para escuchar sus predicciones

A1. El aire no se ve maestra y el agua si

A6. Si maestra aparte el agua se puede tomar y el aire no

A5. A veces cuando pones el ventilador sientes el aire en tu cara

AT. Si es verdad maestra

A8 Maestra, pero los dos son iguales o son diferentes, porque yo no sé

DF. Vamos a preguntarle a todos tus compañeros ¿ustedes creen que el agua y el aire son iguales

A2. No maestra

A4. No

DF. ¿Por qué?

A1. Por qué el agua si se ve y se siente

DF. Pero el aire también se siente

DF. ¿Vamos a hacer el experimento, les parece?

AT. Si

Iniciamos con el experimento. Les mostré a los alumnos cómo llenar un vaso con agua y mojando un poco la boca del vaso y taparlo con el papel. Después, voltearlo rápidamente el vaso y observamos juntos qué sucedía. A lo cual se obtuvieron las siguientes respuestas

A2. Es magia maestra

A8. Sii es magia

A6 es un truco de magia

DF. ¿Por qué es magia?

A2. Por qué no se cae el agua

A6 hay una mesa invisible que detiene el agua

A3. O una mano invisible

DF. Primero veamos si ustedes lo pueden lograr y luego vemos si es lo que ustedes piensan

Cada equipo realizó el mismo procedimiento por turnos, mientras observábamos con atención y tomábamos notas de nuestras observaciones.

A medida que avanzaba la actividad, los alumnos estaban emocionados por las diferentes reacciones que observaban. Algunos equipos notaron que el agua se mantenía en el vaso, mientras que otros vieron cómo el agua se derramaba al intentar hacer el experimento. Esta variabilidad en los resultados generó discusiones interesantes sobre la presión del aire y cómo afecta al agua.

A5. No funciona este experimento

A6. La magia no me funciona

A2. A mí sí, pero no está la mesa o la mano invisible, no se siente

A7. Es verdad

AT. Podemos hacerlo otra vez

DF. Si con mucho cuidado

A2 Maestra, me vaso tiene una burbuja que se va para arriba cuando lo volteo, es de aire

DF. ¿Por qué dices que es aire A2?

A5. A ver, a sí maestra es aire

A2. El vaso tiene aire como en el vaso con el malvavisco maestra

Finalmente, nos reunimos para compartir nuestras conclusiones. Descubrimos que el agua se sostiene en el vaso debido a la presión del aire sobre el papel, lo que evita que se derrame. Esta actividad no solo nos permitió comprender un principio físico importante, sino que también nos brindó la oportunidad de trabajar en equipo, observar fenómenos naturales y reflexionar sobre el proceso experimental. Fue una experiencia enriquecedora que seguramente.

Después de realizar el experimento "Sostén agua con el aire", nos enfrentamos a una confrontación emocionante y enriquecedora basada en los resultados observados. Algunos equipos lograron mantener el agua en el vaso sin que se derramara, mientras que otros enfrentaron dificultades y experimentaron derrames.

Durante la confrontación, surgieron diferentes puntos de vista sobre por qué se produjeron estas variaciones en los resultados. Algunos estudiantes sugirieron que la forma en que se colocó el papel sobre el vaso o la rapidez con la que se volteó el vaso podrían haber influido en el éxito del experimento. Otros plantearon la idea de que la presión del aire podría variar según factores como

la temperatura o la altitud, lo que podría explicar las diferencias en los resultados entre los equipos.

Esta confrontación nos llevó a profundizar en nuestra comprensión del fenómeno y a considerar una variedad de factores que podrían haber afectado los resultados del experimento. A través del debate y la reflexión colectiva, pudimos analizar críticamente nuestros métodos y mejorar nuestra comprensión del principio físico en juego.

Al final, aunque cada equipo tuvo resultados diferentes, todos pudimos llegar a la conclusión de que la presión del aire desempeñó un papel crucial en la capacidad del agua para sostenerse en el vaso. Esta confrontación no sólo fortaleció nuestra comprensión del tema, sino que también se fomentó el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Fue una experiencia valiosa que nos ayudó a crecer como científicos y aprendices.

Yo quedé completamente sorprendida con las respuestas de mis alumnos, eran críticas y siempre se confrontaba unos a otros, a pesar de la edad, se observa lo aprendido durante estas actividades en gran manera.

Para la evaluación de esta actividad utilicé una rúbrica grupal, donde me guíe por medio de la observación directa a los alumnos en el desarrollo de la actividad basándose en el aprendizaje esperado que se pretende propiciar.

Imagen 5. experimento

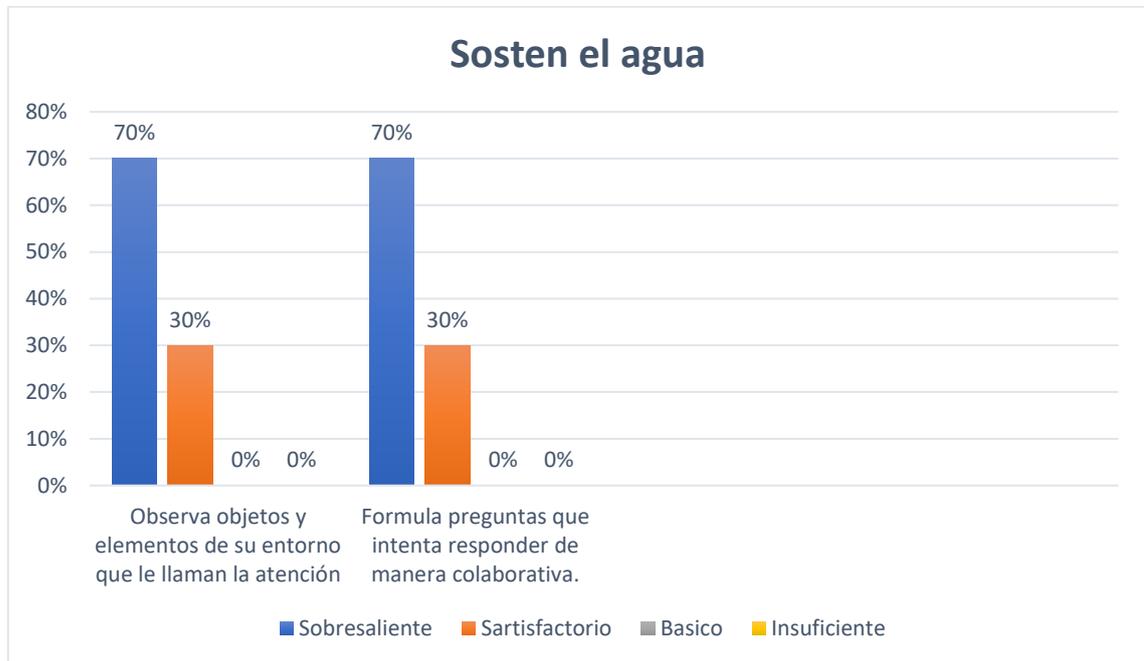


Imagen 5. Ejemplo del experimento, ya que este día estuve sola y no tuve oportunidad de tomar fotos

Para evaluar esa actividad se realizó una escala estimativa con apoyo principalmente de la observación en el desarrollo de esta actividad la cual se muestra a continuación:

Nombre del Alumno	Indicadores	
	Observa objetos y elementos de su entorno que le llaman la atención	formula preguntas que intenta responder de manera colaborativa.
Alumno 1	✓	✓
Alumno 2	❖	❖
Alumno 3		
Alumno 4		
Alumno 5	❖	❖
Alumno 6	✓	✓
Alumno 7	✓	✓
Alumno 8	✓	✓
Alumno 9		
Alumno 10	❖	❖
Alumno 11		
Alumno 12	❖	❖
Alumno 13	❖	❖
Alumno 14	✓	✓
Alumno 15	✓	✓
Alumno 16	❖	❖

Con base a la evaluación se realiza una gráfica la cual se muestra a continuación:



Con base a lo evaluado y a la gráfica se puede observar que el 70% de los alumnos observan objetivos elementos en su entorno que le llama la atención y el otro 30% de igual manera en nivel satisfactorio.

En el siguiente apartado el 70% de los alumnos fórmula preguntas que intentan responder de manera colaborativa en nivel sobresaliente y el 30% se encuentra en nivel satisfactorio.

Por lo que se puede concluir que se muestra un nivel sobresaliente alto en los alumnos que asistieron en esta actividad, lo cual se logra un objetivo sobresaliente de este experimento, se puede ver claramente el avance que han tenido los alumnos, conforme se han llevado a cabo las actividades planteadas.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

El realizar este informe de prácticas profesionales me permitió poder reconocer todo lo que he aprendido dentro de la carrera, analizando y aplicándolo, para al finalizar poder reflexionar sobre las experiencias que se vivieron dentro de mi intervención. Al estar frente al grupo e intervenir de una manera asertiva se logró un aprendizaje significativo para los alumnos.

Basándome en el informe de prácticas sobre la experimentación con estrategias para enseñar ciencias naturales en nivel preescolar, es evidente que la introducción de actividades experimentales y prácticas en el aula es esencial para promover un aprendizaje efectivo y significativo en los niños pequeños. La naturaleza misma de los niños en edad preescolar es exploratoria y curiosa, y al proporcionarles oportunidades para interactuar con su entorno a través de experimentos y actividades prácticas, se fomenta su natural inclinación hacia el descubrimiento y la comprensión del mundo que les rodea.

Una de las principales conclusiones que se puede extraer de este informe es que la experimentación en el aula no solo enriquece el proceso de aprendizaje, sino que también ayuda a desarrollar habilidades cognitivas y habilidades científicas desde una edad temprana. Los niños pequeños son naturalmente inclinados a hacer preguntas y buscar respuestas a través de la experimentación. Al proporcionarles oportunidades para participar en actividades prácticas, se fomenta su pensamiento crítico, habilidades de resolución de problemas y capacidad para formular hipótesis.

En términos de recomendaciones, es fundamental que los educadores preescolares continúen explorando y adaptando estrategias efectivas de enseñanza de ciencias naturales que integren la experimentación en el aula. Esto implica proporcionar recursos adecuados, planificación cuidadosa de actividades prácticas y brindar apoyo individualizado a los estudiantes para garantizar que obtengan el máximo beneficio de las experiencias de aprendizaje. Además, es importante que los educadores estén abiertos a la experimentación y la innovación en su enfoque pedagógico, ya que esto les permitirá adaptarse a las necesidades individuales de sus estudiantes y mantenerse al día con las

mejores prácticas educativas en el campo de la enseñanza de ciencias naturales en el nivel preescolar. En resumen, la experimentación en el aula es una herramienta invaluable para enriquecer la experiencia educativa de los niños preescolares y prepararlos para futuros estudios en ciencias.

Para aquellos que deseen tomar un tema relacionado con "La experimentación como estrategia para enseñar ciencias naturales en nivel preescolar" para su informe de prácticas, es fundamental explorar diferentes estrategias experimentales adecuadas para preescolares, documentando ejemplos prácticos y específicos, como experimentos simples con agua, plantas o imanes, que sean seguros y fáciles de replicar en un aula de preescolar. Desarrollar guías detalladas para cada actividad experimental, incluyendo materiales necesarios, pasos a seguir y objetivos de aprendizaje, es esencial, asegurándose de que las guías sean comprensibles tanto para los niños como para los docentes.

Es importante integrar el juego como una parte central de las actividades experimentales para mantener el interés y la participación de los niños, diseñando actividades que permitan a los niños aprender a través de la exploración y el descubrimiento. Llevar un registro detallado de cómo los niños interactúan con los experimentos, documentando sus reacciones, preguntas y nivel de comprensión, permite evaluar la efectividad de las actividades.

Además, se debe fomentar el pensamiento crítico, animando a los niños a hacer preguntas y a pensar críticamente sobre los resultados de los experimentos, promoviendo la discusión en grupo para que compartan sus observaciones y conclusiones. Trabajar en equipo con otros docentes para intercambiar ideas y experiencias sobre la implementación de la experimentación en el aula es crucial, organizando talleres o sesiones de formación para compartir las mejores prácticas y resultados.

Diseñar métodos para evaluar el impacto de las actividades experimentales en el aprendizaje de los niños, utilizando encuestas, entrevistas y observaciones para obtener retroalimentación de los niños y sus padres, es fundamental. Las actividades deben ser flexibles y adaptables a diferentes niveles de habilidad y

comprensión, ajustándose según las necesidades y el progreso de los niños. Fomentar un ambiente donde la curiosidad sea valorada y los niños se sientan libres de explorar y preguntar, utilizando la experimentación para despertar el interés por el mundo natural y la ciencia desde una edad temprana, es esencial.

Finalmente, al término del periodo de prácticas, reflexionar sobre lo que funcionó bien y lo que podría mejorarse, utilizando esta reflexión para ajustar y mejorar los métodos para futuras implementaciones, permitirá un enfoque continuo de mejora en la enseñanza de las ciencias naturales a través de la experimentación en el nivel preescolar.

Referencias

- Balanzario, B. (2017). La importancia de la ciencia en el preescolar. Academia, ciencia.
- Caironi, G. (2001). Las ideas previas, la experimentación y el material informativo, en, La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria. México.
- Candela, A. (2012). Ciencia en el aula: Los alumnos entre la argumentación y el consenso, México, Buenos Aires, Barcelona: Paidós.
- Candela, M. A. (2001). Cómo se aprende y se puede enseñar ciencias naturales, en, La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria. México: SEP.
- Fierro, C., Fortoul, B., & Rosas, L. (1999). Transformando la práctica docente: Una propuesta basada en la investigación-acción. Ediciones Paidós Iberica.
- Gunstone y White (1981) POE.
- J. Piaget, & B. (1997). Psicología del Niño. Morata.
- Jiménez, A.P.M., Caamaño, A., Oñorbe, A., Pedrinaci, E. y de Pro A. (2012): Enseñar ciencias. México. Ediciones Colofón.
- Lahora, M (2000). Actividades Matemáticas. Madrid: Narcea, S.A de Ediciones.
- Mayer, R. E., & Cordero, J. M. (2014). Aprendizaje e Instrucción. Alianza Editorial.
- Modelo del ciclo del aprendizaje de Atkin & Karplus. Citado por Grennon Brooks & Brooks, (1993).
- Pérez García, V. V., Moreno Tapía, J., Quintero López, I., & Torquemada González, A. D. (2021). El nivel de Preescolar y su acercamiento a la ciencia a través del campo de formación de exploración y comprensión del mundo natural y social. Revista Conrado, 17(S3), 434-44
- Quintanilla, M. (2017). Enseñanza de las ciencias e infancia Problemáticas y avances de teoría y campo desde Iberoamérica. Santiago de Chile: Bellaterra

- Reyes, Z. (2018). La importancia de enseñar ciencias en preescolar a través de una propuesta pedagógica constructivista (Doctoral dissertation, 98).
- Reyes-Cárdenas, Flor, & Padilla, Kira. (2012). La indagación y la enseñanza de las ciencias. *Educación química*, 23(4), 415-421.
- SEP (2011). Plan de Estudios 2011. Educación Básica. SEP. México.
- SEP (2011). Programa de Estudios 2011. Guía para la educadora. SEP. México.
- Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista de educación*, (294), pp. 279-293.
- Sánchez, M. P. (2017). Banco de situaciones para favorecer la competencia científica, (con énfasis en las habilidades asociadas a las ciencias) en niños de segundo grado de preescolar. Puebla: Universidad Iberoamericana Puebla. Repositorio Institucional.
- Vasconcelos, J. (2023, julio 5). Campos Formativos 2022 - 2023 Nueva Escuela Mexicana. Editorial MD.
- Villa, B. y Cardo, C. (2005). Material Sensorial (0-3 años). Barcelona: Graó.
- Webscolar (2018). La Escala Estimativa: Instrumento de evaluación escolar.

ANEXOS



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL
ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

JARDÍN DE NIÑOS: "VICENTE RIVERA"

- Nombre del padre/madre/tutor:
- Nombre del niño/a:
- Edad del niño/a:
- Nombre del preescolar:

Entrevista a Padres de Familia

1. ¿Por qué eligió esta institución para la educación de su hijo?
2. Cuáles dirías que son las fortalezas principales de tu hijo/a en este momento?
3. ¿Hay áreas específicas en las que crees que tu hijo/a necesita más apoyo o desarrollo?
4. ¿Cómo describirías la personalidad y el comportamiento de tu hijo/a en casa?
5. ¿Tu hijo/a muestra interés en alguna actividad en particular?
6. ¿Cómo describirías la actitud de tu hijo/a hacia la escuela y el aprendizaje?
7. ¿Qué esperas que tu hijo/a logre durante su tiempo en el preescolar?
8. ¿Hay algún objetivo específico que te gustaría que el preescolar ayudara a tu hijo/a a alcanzar?
9. ¿Cómo crees que puedes apoyar el aprendizaje y el desarrollo de tu hijo/a en casa?

Anexo 1

Entrevista a padres de familia, que me ayudó a rescatar información sobre el contexto en el que se desarrolla el alumno.

Anexo 2

Planeación de las actividades planteadas

Actividades Jornada de prácticas de noviembre Ruiz Varela Maria Fernanda

Objetivo: Qué los niños comprendan y conozcan el tema de los fenómenos mecánicos, su clasificación, con que se relaciona la importancia de ellos, a través de actividades con el fin de despertar en ellos su curiosidad por aprender más sobre el tema.

Campos formativos	Contenido	Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA)		
		I	II	III
Saberes y Pensamiento Científico	Clasificación y experimentación con objetos y elementos del entorno que reflejan la diversidad natural, cultural y artística de la comunidad o región.	Explora las características de elementos y objetos de su entorno que establece con sus pares, semejanzas y diferencias perceptuales, manipularlos.	Observa objetos y elementos de su entorno que le llaman la atención, formula preguntas que intenta responder de manera colaborativa.	Recolecta objetos y elementos de su entorno para observarlos, hacer preguntas y explorar sus características y comportamiento.
		Transversalidad		
CAMPO	Contenido	Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA)		
Lenguajes	Reconocimiento y aprecio de la diversidad lingüística, al identificar las formas en que las distintas familias y otras personas de la comunidad se comunican.	Observa y escucha las formas en que se expresan sus compañeros, así como las distintas familias de la comunidad, e interpreta lo que comunican.	Indaga, en distintas fuentes, el significado de términos o palabras que se utilizan en diferentes contextos o regiones del país, y de manera paulatina, las incorpora como parte de su expresión	Muestra interés por indagar significados de palabras, frases o señas, y las incorpora a su comunicación como una forma de enriquecerla.
		De lo humano y lo comunitario	Precisión y coordinación en los movimientos al usar objetos y materiales, de	Explora y manipula objetos y materiales de distintas formas.

Actividades Jornada de prácticas de noviembre Ruiz Varela Maria Fernanda

	acuerdo con las condiciones, capacidades y características de niños	texturas y tamaños	actividades de experimentación, creación personal y resolución de problemas, al mismo tiempo que evita ponerse y poner a las y los demás en riesgo.	escuela y comunidad y selecciona los objetos y materiales apropiados que necesita
Ética, Naturaleza y Sociedades	Los derechos de niños como base para el bienestar integral y el establecimiento de acuerdos que favorecen la convivencia pacífica.	Entiende la importancia de colaborar en el hogar, escuela y comunidad con acciones de beneficio colectivo como poner la mesa, mantener limpio su lugar de trabajo, guardar su silla, entre otras.	Establece acuerdos con sus pares y otras personas para mejorar la convivencia en beneficio común.	Reconoce que una convivencia pacífica con sus pares y otras personas requiere de la aceptación de las diferencias y la toma de acuerdos en los que se respeten los derechos de todas y todos

Momento	Actividades	Evaluación (instrumento e indicadores basados en los PDA)	Recursos
FASE 1: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Desarrollo de la investigación	Nombre de la actividad: "SE PEGA O NO SE PEGA" Objetivo: Favorecer en los alumnos la comprensión de un fenómeno físico y logren construir una explicación de lo que ocurre entre los imanes y diversos materiales para entender la capacidad de atraer o repeler a otros materiales a través de la estrategia POE.	Rúbrica	Materiales: • 2 imanes. (circulares) • Tijeras de punta roma. • 2 monedas. • Cinta adhesiva. • 1 cartulina. • Colores.

Actividades Jornada de prácticas de noviembre Ruiz Varela Maria Fernanda

	acuerdo con las condiciones, capacidades y características de niños	texturas y tamaños	actividades de experimentación, creación personal y resolución de problemas, al mismo tiempo que evita ponerse y poner a las y los demás en riesgo.	escuela y comunidad y selecciona los objetos y materiales apropiados que necesita
Ética, Naturaleza y Sociedades	Los derechos de niños como base para el bienestar integral y el establecimiento de acuerdos que favorecen la convivencia	Entiende la importancia de colaborar en el hogar, escuela y comunidad con acciones de beneficio colectivo como poner la mesa,	Establece acuerdos con sus pares y otras personas para mejorar la convivencia en beneficio común.	Reconoce que una convivencia pacífica con sus pares y otras personas requiere de la aceptación de las diferencias y la toma de acuerdos en los

Actividades Jornada de prácticas de noviembre Ruiz Varela Maria Fernanda

	Lugar; salón de clases			
	<p>-SE LES PEDIRÁ A LOS PAPÁS QUE APOYEN A SUS HIJOS A REALIZAR UNA INVESTIGACIÓN PREVIA SOBRE ¿QUE ES EL MAGNETISMO? –</p> <p>El magnetismo es como una fuerza invisible que hace que algunos objetos metálicos se peguen a los imanes. Es como cuando los imanes se comportan como imanes de la nevera, haciendo que los dibujos se queden pegados. Los imanes tienen dos lados, como un "sí" y un "no". Cuando los lados "sí" de dos imanes se</p>			

...verán, recuerde que los imanes se quedan pegados. Los imanes tienen dos lados, como un "sí" y un "no". Cuando los lados "sí" de dos imanes se juntan, se pegan, pero si pones dos lados "sí" cerca, se empujan. ¡Es como si los imanes jugaran a pegarse y empujarse con otros objetos metálicos!

Iniciaremos la actividad comentando sus previas investigaciones y recordar las reglas de seguridad, para después continuar con los siguientes cuestionamientos: **(Predecir)**

Preguntar a los alumnos: ¿Saben que son los imanes? ¿Dónde los han visto? ¿En su casa tienen? ¿Dónde se podrán quedar fijos o pegados?

Se registrará en el pizarrón sus predicciones.

Procedimiento

Actividades Jornada de prácticas de noviembre

Ruiz Varela María Fernanda

Antes de entregar los imanes se les pedirá que mencionen en que lugares se pueden pegar y lo anotaré en el pizarrón, después les diré que van a buscar en que parte se pueden quedar unidos o pegados.

Por último, con ayuda de una superficie plana y delgada, le ayudaremos a nuestro amigo robot a moverse.

Observación:

Lo que se debe hacer es pegar el imán por la parte de atrás de la tela y unirlo con la moneda, para que el robot se mueva, se tienen que mover los imanes para poder observar cómo es el movimiento de los brazos del robot.

Los niños darán sus **explicaciones** de lo que creen que pasó y el porqué.

Explicación: (Sustento del experimento)

Lo que hace funcionar al robot son los imanes ya que estos se atraen entre ellos, y nosotros al mover y hacer fuerza en la posición de los imanes, hacemos un cambio de posición de los brazos.

Michael Faraday descubrió que los imanes se unen con ciertos materiales debido a la existencia de dominios magnéticos en esos materiales. Los

Actividades Jornada de prácticas de noviembre

Ruiz Varela María Fernanda

dominios magnéticos son pequeñas regiones en el interior de un material donde los átomos tienen sus momentos magnéticos alineados en una dirección particular.

Explicación para niños:

Los imanes tienen una especie de "fuerza invisible" a su alrededor que se llama "campo magnético". Algunos materiales, como el hierro y el acero, son sensibles a esta fuerza invisible y son atraídos por los imanes.

Cuando el imán se acerca a estos materiales, la fuerza invisible tira de ellos y los atrae hacia el imán. Pero otros materiales, como la madera o el plástico, no son sensibles a esa fuerza invisible, por lo que no son atraídos por el imán. Se registrará en la rúbrica los resultados obtenidos con los alumnos.

Nombre de la actividad: "Disparador de malvaviscos" Fuerza

Objetivo: Favorecer en los alumnos la comprensión de un fenómeno físico y que logren construir una explicación de lo que ocurre al aplicar fuerza a un objeto a través de la estrategia POE. Esta actividad nos ayuda a comprender cómo la fuerza puede hacer que los malvaviscos vuelen o se muevan. También nos permite experimentar con diferentes niveles

Fichas de trabajo
Rubrica

Materiales
• Un vaso de plástico.
• Un globo.
• Una bolsa de malvaviscos.
• Tijeras de punta.
(con ayuda de un adulto)

Actividades Jornada de prácticas de noviembre

Ruiz Varela María Fernanda

de fuerza y observar cómo afectan el alcance y la dirección de los malvaviscos.

Lugar: Salón de clases

- SE LES PEDIRÁ A LOS PAPÁS QUE APOYEN A SUS HIJOS A REALIZAR UNA INVESTIGACIÓN PREVIA SOBRE ¿QUÉ ES LA FUERZA? -

Mi explicación: La fuerza es como el "empujón" que hace que las cosas se muevan. Por ejemplo, cuando empujas un carrito, estás usando fuerza. Puedes sentir la fuerza cuando saltas, levantas cosas o incluso cuando juegas a empujar y tirar con

empujan que hace que las cosas se muevan. Por ejemplo, cuando empujas un carrito, estás usando fuerza. Puedes sentir la fuerza cuando saltas, levantas cosas o incluso cuando juegas a empujar y jalar con amigos. ¡Es lo que te permite hacer cosas divertidas y mover objetos a tu alrededor!

Iniciaremos la actividad comentando sus previas investigaciones y recordar las reglas de seguridad, para después continuar con los siguientes cuestionamientos:

(Predecir) Preguntar a los alumnos ¿Qué creen que sucederá? ¿Qué será la fuerza? ¿Cómo creen que sucede la fuerza? ¿Qué sucederá con el malvavisco?

Procedimiento

Se cortará la base del vaso y la parte inferior del globo (Esto ya se encontraba previamente recortado

encontraba previamente recortado

Actividades Jornada de prácticas de noviembre

Ruiz Varela Maria Fernanda

cuando se les entregue a los alumnos) Vamos a abrir el globo de la parte que se cortó y colocaremos la parte de abajo del vaso dentro del globo y se hará un nudo en la parte de abajo del globo.

Observación:

Vamos a colocar el malvavisco adentro del vaso y lo vamos a jalar hacia abajo del globo la cual tiene el nudo y listo, los malvaviscos tienen que salir con gran fuerza del vaso.

Para finalizar se les pedirá que den sus **explicaciones** de lo que creen que pasó y por qué el malvavisco salió volando

Explicación (Sustento del experimento)

Cuando dos o más cuerpos u objetos se ponen en contacto, surge la fuerza, entonces nosotros al colocar el malvavisco dentro del vaso junto con el globo, este hace función de impulso, y hay contacto entre el malvavisco y el globo.

La fuerza de rozamiento es una fuerza que aparece cuando un cuerpo se mueve y siempre es contraria al movimiento. Se debe al roce con el suelo o a la resistencia que ofrecen el aire o el agua.

Actividades Jornada de prácticas de noviembre

Ruiz Varela Maria Fernanda

cuando se les entregue a los alumnos) Vamos a abrir el globo de la parte que se cortó y colocaremos la parte de abajo del vaso dentro del globo y se hará un nudo en la parte de abajo del globo.

Observación:

Vamos a colocar el malvavisco adentro del vaso y lo vamos a jalar hacia abajo del globo la cual tiene el nudo y listo, los malvaviscos tienen que salir con gran fuerza del vaso.

Para finalizar se les pedirá que den sus **explicaciones** de lo que creen que pasó y por qué el malvavisco salió volando

Explicación (Sustento del experimento)

Cuando dos o más cuerpos u objetos se ponen en contacto, surge la fuerza, entonces nosotros al colocar el malvavisco dentro del vaso junto con el globo, este hace función de impulso, y hay contacto entre el malvavisco y el globo.

La fuerza de rozamiento es una fuerza que aparece cuando un cuerpo se mueve y siempre es contraria al movimiento. Se debe al roce con el suelo o a la resistencia que ofrecen el aire o el agua.

Actividades Jornada de prácticas de noviembre

Ruiz Varela Maria Fernanda

Explicación para los alumnos:

Imagina que el globo está lleno de aire como una pelota. Cuando jalas del globo, lo estiras, como si le dieras un abrazo fuerte. Cuando lo sueltas rápidamente, el aire dentro del globo quiere salir muy rápido y empuja el malvavisco hacia afuera. Es como cuando soplas aire para hacer volar un papel. El aire en el globo empuja el malvavisco y lo hace volar.

Anexo 3

Pasos para realizar un experimento

