

Fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Matemáticas con apoyo de las manualidades, en propiedades como el área y el perímetro en figuras como triángulo, rectángulo y cuadrado, con estudiantes de grado sexto de la institución educativa providencia-Nariño

Estudiante:

Luis Carlos Castellanos Bastidas

Tutora:

Ximena Moreno

Diplomado de profundización: Práctica e Investigación Pedagógica

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de la Educación – EDEDU

Licenciatura en Matemáticas

2021

Tabla de Contenido

Resumen.....	3
Abstract	4
Diagnóstico de la propuesta pedagógica.....	5
Marco de referencia	6
Pregunta de investigación	10
Marco metodológico	12
Intencionalidades en la construcción de la practica pedagógica	12
Metodología	13
Espacios a utilizar y Equipo de trabajo	14
Producción de conocimiento pedagógicos	26
Implementación.....	32
Análisis y discusión	48
Conclusiones	50
Referencias.....	52
Anexos	54

Resumen

Con el presente proyecto, se buscó fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas con apoyo de las manualidades, en propiedades como el área y el perímetro en figuras como triángulo, rectángulo y cuadrado, con estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Providencia-Nariño, a través de experiencias en donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de aprender a manipular los procesos matemáticos, al mismo tiempo que manipulan los materiales para la construcción de manualidades, de igual forma se evidenció un cambio de actitud de los docentes hacia la enseñanza de las matemáticas a través de la utilización de experiencias significativas, entendiendo que los saberes pedagógicos se construyen con la utilización de estrategias y recursos que coloquen al alumno en el centro de su propio aprendizaje.

Para ellos fue importante diseñar una propuesta pedagógica que nos permitiera la utilización de las manualidades, y a su vez, que este estimulará el aprendizaje de las propiedades de área y el perímetro, para ellos se realizó la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo la Inclusión de recursos lúdicos como las manualidades, favorece el reconocimiento de las propiedades como el área y el perímetro en algunos modelos geométricos como el rectángulo, triángulo y el cuadrado, con estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Providencia?.

Palabras Clave: Manualidades, Matemáticas, Manipulación, Experiencias, Investigación

Abstract

With this project, it was sought to strengthen the teaching-learning process in the area of mathematics with the support of crafts, in properties such as area and perimeter in figures such as triangle, rectangle and square, with sixth grade students of the Institución Educativa Providencia-Nariño, through experiences where students had the opportunity to learn to manipulate mathematical processes, at the same time that they manipulate materials for the construction of crafts in the same way a change in attitude of teachers towards the teaching of mathematics through the use of significant experiences, understanding that pedagogical knowledge is built with the use of strategies and resources that place the student at the center of their own learning.

For them it was important to design a pedagogical proposal that would allow us to use handicrafts, and in turn, that this will stimulate the learning of the properties of area and the perimeter, for them the following research question was asked How the Inclusion of resources Playful such as handicrafts, it favors the recognition of properties such as area and perimeter in some geometric models such as the rectangle, triangle and square, with sixth grade students from the Providencia Educational Institution.?

Keywords: Crafts, Mathematics, Manipulation, Experiences, Research

Diagnóstico de la propuesta pedagógica

La Institución Educativa Providencia, se encuentra ubicado en el departamento de Nariño, esta institución tiene adscritas sedes a nivel Preescolar y primaria en el sector rural y presta su servicio de básica secundaria en el sector Urbano.

El proyecto pedagógico Educativo Institucional (PEI) tiene como misión: Ser una Institución Educativa oficial con enfoque académico, que forma personas autónomas, solidarias, tolerantes y con suficientes capacidades que le permitan el acceso a la universidad o al trabajo, donde demostrarán sus conocimientos y características personales. Con el concurso de su potencial humano y la articulación de procesos pedagógicos y sociales contribuyen a la formación integral de personas acorde con los avances de la ciencia y la tecnología que constituirán en ellos un reto para la formación permanente y la capacitación constante. Visión: La Institución Educativa Providencia, se convertirá en la institución líder de la región en el campo formativo-educativo en los tres niveles de formación (Preescolar. Básica y Media), en educación para jóvenes y adultos y estudiantes con necesidades educativas especiales para contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida del futuro ciudadano, mediante una fundamentación cognoscitiva y ética que le permita un excelente desempeño, en un mundo globalizado y dominado por la ciencia y la tecnología, de modo que se logren las condiciones requeridas para una vida digna y de servicio a la comunidad.

Marco de referencia

Debemos tener en cuenta que, en nuestra labor como docentes, es la de servir de guía en la construcción de conocimientos a nuestros educandos, teniendo en cuenta lo anterior, es de suma importancia estar en un proceso de mejora continua, en nuestra práctica pedagógica buscamos las mejores estrategias que sean atractivas para la enseñanza, en este caso, con el apoyo de las manualidades que permite a los estudiantes involucrarse de una forma más activa, y tener experiencias significativas a través de la manipulación de materiales, que mejore su motivación en el proceso de aprendizaje, dejando de lado los pensamientos negativos que tienen el estudiante referente al área de las Matemáticas, sobre la dificultad e incoherencia en la aplicación en la vida real.

Es importante reconocer que, al realizar la implementación del material didáctico, no solo se contribuye a brindar conocimientos disciplinares, sino que también promueve la imaginación, la creatividad, al igual que desarrollan destrezas y habilidades, que permite conectar el contenido disciplinar con la práctica, en donde el educando le puede dar significado a lo aprendido.

Es importante resaltar que, para que un contenido disciplinar se adapte a un contexto dado, el docente debe de tener la habilidad de encontrar las estrategias didácticas, los recursos y los métodos apropiados, con el fin de lograr una muy buena transferencia de conocimientos Matemáticos, en donde, De acuerdo con Molina. (2002) es muy importante generar una propuestas, que permitan mejorar la realidad de un contexto dado, a través de la práctica pedagógica que se haya desarrollado con una actitud crítica y reflexiva, con la intención de identificar y dar solución a las necesidades de las comunidades, a través de la intervención, y como este saber pedagógico se entrelaza con las acciones y las diferentes prácticas que el docente emplea en el aula, así como por ejemplo, de los medios que utiliza, el ambiente de

aprendizaje, ayudan a desmarcarse muy ampliamente de una enseñanza tradicionalista, que tiene sentado sus bases en la rigidez y la alta memorización algorítmica, lo cual no goza de la aplicabilidad que facilite el acople entre el saber disciplinar, los conocimientos previos que cada persona ya posee (Metodología Constructivista) y los problemas contextuales.

Realizar un análisis del accionar docente es muy importante en la planeación pedagógica, ya que la sistematización nos permite analizar los puntos más importantes en relación con el aprendizaje de nuestros estudiantes, porque nos permite indagar de manera independiente su situación cognitiva y emocional, en otras palabras, cada persona es un mundo diferente y esto influye en el aprendizaje. Otra herramienta muy poderosa es el diario de campo que, de acuerdo a Porlán (2008)

nos puede ayudar a darle mayor profundidad a este análisis. En primer lugar, tratemos de conocer el mundo interior de nuestro alumnos y alumnas. Escuchemos de forma atenta lo que dicen. Démosles la oportunidad de opinar sobre las cuestiones que tratamos en clase, incluso sobre el desarrollo de la propia clase. Anotemos sus frases. Dedicemos algún tiempo a escribir sobre lo que piensan: nos sorprenderá. (p. 2)

Como docentes innovadores, es sumamente importante encontrar las mejores herramientas que nos facilite auto reflexionar sobre nuestro quehacer dentro del aula, y que nos impulse a transformar nuestros procesos de enseñanza, y de esa forma realizar acciones que nos permitan mejorar el atractivo de nuestros procesos de enseñanza aprendizaje.

En el camino de la labor docente, es de vital importancia saber diseñar estrategias docentes efectivas, ya que son procedimientos que el profesor utiliza para promover el logro de aprendizajes de forma significativa, estas tienen que ser susceptibles a cambios, en palabras de Pozo, (2001), citado en Fajardo, (2017).

propone que las estrategias permiten transmitir aceptación permanente a los estudiantes, los estimula a participar espontáneamente, escuchar activamente, señalar lo positivo de las respuestas de los infantes, razona las respuestas incorrectas, logra se impliquen en forma autónoma en el aprendizaje. (p.19).

Con la propuesta didáctica, se busca promover un aprendizaje más práctico que garantice que los estudiantes construyan el conocimiento de forma significativa, más concretamente en el reconocimiento de las propiedades como el área y el perímetro en figuras como el triángulo, el cuadrado y el rectángulo, que motiven al alumno para alcanzar el aprendizaje. De acuerdo a Delors (2001), citado en Fajardo, (2017),

Las manualidades permiten que los infantes se encuentren rodeados de materiales que desplieguen su creatividad y fomenten la posibilidad de expandir su imaginación y utilizar sus capacidades creativas al máximo. Esto aumenta su confianza en sí mismo al obtener resultados placenteros y sentirse orgulloso de sus creaciones, y los invita a resolver problemas, buscar soluciones y aplicar las ideas creativas que tengan. El desarrollo de la creatividad es además una cualidad muy importante para toda la vida. Una persona creativa tendrá más posibilidades de tener éxito académico, profesional y personal. (p. 25)

Si tenemos en cuenta nuestra pregunta de investigación ¿Cómo la inclusión de los recursos lúdicos como las manualidades, favorece el reconocimiento de las propiedades como el área y el perímetro en algunos modelos geométricos como el rectángulo, triángulo y el cuadrado, con estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Providencia? y en este orden de ideas, los estudiantes aprenden a manipular los procesos matemáticos, al mismo tiempo que manipulan los materiales para la construcción de las manualidades. Es muy importante que la experiencia juega

un papel fundamental en la construcción de saberes pedagógicos, teniendo en cuenta lo anterior se espera que los docentes cambien sus métodos tradicionalistas por uno que sean atractivos y centrados en los alumnos. Además, es de gran importancia porque en palabras de Pozo, (2004) citado en Fuentes, (2016) las

manualidades estimulan e inciden en el proceso de aprendizaje al ser utilizados con frecuencia; por esa razón, los estudiantes deben observar, manejar y usar la orientación que los docentes brindan, pues a través de esta constante exploración y contacto con el entorno, viven experiencias de gran valor en su medio circundante, que les proporcionan no sólo nuevas informaciones, sino valores, actitudes y diferentes posibilidades de aprender, entre las principales razones están la posibilidad de ampliar la capacidad cognitiva, inventiva, atención en relación de los compañeros y la coordinación visomotora, además promueven el desarrollo de los procesos de percepción, imaginación, simbolización, razonamiento. (p.28)

Pregunta de investigación

¿Cómo la Inclusión de recursos lúdicos como las manualidades, favorece el reconocimiento de las propiedades como el área y el perímetro en algunos modelos geométricos como el rectángulo, triángulo y el cuadrado, con estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Providencia?

La propuesta, nace a partir de diferentes encuentros con estudiantes y docentes de grados sextos de la Institución Educativa Providencia-Nariño. En estos acercamientos, se pudo evidenciar que las estrategias utilizadas por parte de los docentes, no están siendo lo suficientemente atractivas para la enseñanza aprendizaje de las Matemáticas, ya que en los diálogos llevados a cabo con estudiantes, ellos mencionan de manera reiterada que las clases son muy monótonas, lo que las hace aburridas, esto nos lleva a considerar el poco uso de estrategias metodológicas que le permita al estudiante tener un alto nivel de implicación en su formación, porque como ellos lo señalan, la labor docente dentro del aula solo se limita a dar explicaciones disciplinares en el tablero y al otro día se evalúan.

Frente a esto, los docentes manifiestan que los estudiantes tienen una mala actitud en el desarrollo de las actividades programadas en clase, porque no existe interés por aprender, y esto se puede observar en la poca participación e indisciplina dentro del aula, sumado a esto, está la edad en la que los niños están y además las actividades dejadas para la casa, no son desarrolladas en su mayoría, así mismo reconocen que hay estudiantes mucho más avanzados, esto se presenta porque la I.E.P. tiene adscritas sedes a nivel primaria en el sector rural, lo que supone un reto más para el docente encargado, ya que como sabemos, las Matemáticas tienen un carácter acumulativo, en donde el estudiante puede aprender o comprender un concepto nuevo si ha asimilado conceptos previos, en el que se basa el nuevo, lo que implica que si un niño tiene

lagunas en algunos conceptos básicos, este afectará el resto de aprendizajes, porque este será superficial y lo retendrá por muy poco tiempo.

Es a partir de esta información con los docentes y estudiantes, se puede determinar que el problema central, son las deficientes estrategias utilizadas por el docente, porque estas, se enfocan en la memorización y repetición de conceptos, que luego pasan a ser evaluadas, y es en este punto, donde el docente debe tener la capacidad de motivar el aprendizaje basado en la demostración, que le permita a los educandos razonar y deducir, a través de la observación y reflexión de los procesos implicados, sobre los conceptos involucrados en las actividades que se diseñan.

Para lograr mejorar el aprendizaje y la motivación de los educandos, se hace necesaria la búsqueda de estrategias que permitan afrontar todas estas problemáticas que se dieron a la luz de los diálogos, se utilizarán las manualidades como apoyo para la enseñanza de las Matemáticas, a través de una unidad didáctica, teniendo en cuenta que el tema a trabajar fue sugerido por la I.E.P.

Al momento de la aplicación de la unidad didáctica, es importante la integración de los conocimientos disciplinares, con las estrategias pedagógicas, fomentando de esta forma una enseñanza amigable y activa, que mejoren la apropiación de conocimientos nuevos de una forma más significativa.

Marco metodológico

Intencionalidades en la construcción de la práctica pedagógica

Uno de sus mayores beneficios de llevar el diario de campo, es que nos permite reflexionar sobre el quehacer docente por medio de un análisis y su importancia radica en que según De Latorre (1996) en Gonzalo (2003), citados por Espinoza (2017) sostiene que este es “un instrumento de formación, que facilita la implicación y desarrolla la introspección, y de investigación, que desarrolla la observación y la auto observación recogiendo observaciones de diferente índole” (p. 5).

Además, el diario de campo se realiza de manera escrita, lo que puede mejorar la toma de decisiones a la hora de realizar cambios ya sea a la metodología utilizada como también de las estrategias, de acuerdo con Porlán, (2008), quien se pregunta,

¿por qué reflexionar por escrito?, ¿no valen los momentos en que pensamos sobre la escuela cuando estamos fuera de ella? El pensamiento no escrito es moldeable y difuso: hoy puedo pensar una cosa y mañana la contraria sin saber con claridad las razones de dicho cambio, (p.1).

El diario de campo nos permite como docentes, enfocarnos de una manera más crítica a las posibles dificultades que encontremos a la hora de construir conocimientos, y nos puede dar luz sobre que lo está ocasionando, y como abordarlo de una forma innovadora con contenidos atractivos y actividades mucho más activas, que favorezcan la transformación de la practica pedagógica, a través de una autocrítica de la misma y permita la construcción de alternativas en la enseñanza, que favorezcan el aprendizaje significativo, teniendo en cuenta, que no manejamos grupos homogéneos, y que cada uno de ellos, tiene diferentes intereses y potencialidades, que hace que destaquen mejor en diferentes áreas.

Metodología

La estrategia metodológica utilizada, debe incidir directamente en las habilidades que puedan desarrollar los alumnos, que tengan un carácter integrador, motivador y, sobre todo que ayude a construir aprendizajes significativos, que le garantice las herramientas necesarias al educando para construir y apropiarse del conocimiento.

La metodología que utilizaré será, el Aprendizaje Basado en Proyectos, ya que la propuesta requiere que los estudiantes se acerquen al aprendizaje de las Matemáticas, de una forma activa y dinámica, que estimule al estudiante a aprender con sentido y significado, a través del empoderamiento de los mismos, y los haga protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.

Para evaluar la propuesta, es importante tener en cuenta tres momentos, ya que vamos a valorar el proceso de aprendizaje, nuestra labor dentro del aula y el seguimiento continuo a la propia propuesta pedagógica.

En el primer momento, que la llamaremos evaluación inicial, iniciaremos con entrevistas y un diagnóstico, realizado a docentes y alumnos, a fin de conocer sus expectativas frente a la propuesta.

En el segundo momento, lo llamaremos evaluación continua, como estrategia se tendrá en cuenta la observación directa, y el análisis de la producción de los alumnos.

Al tercer momento, lo llamaremos evaluación final, en este recogeremos de manera más detallada los logros y las dificultades en el proceso de aprendizaje, con la implementación de la unidad didáctica, y se hace un realce a los aspectos que se debe tomar en cuenta de ser necesario, sobre refuerzo y adaptación de la propuesta, teniendo en cuenta los objetivos planteados, la secuenciación de los contenidos, la intervención educativa, los recursos didácticos, la metodología, los agrupamientos, espacios y tiempos.

Es importante resaltar que, en este último momento, el alumnado y docentes, también valora nuestra propuesta, teniendo en cuenta lo anterior, es necesario una nueva entrevista y diagnóstico, a fin de conocer sus opiniones y sus avances en lo concerniente a los conocimientos disciplinares.

Espacios a utilizar y Equipo de trabajo

La propuesta se implementará en la Institución Educativa Providencia en el salón de clase designado por el docente, Ubicada en el Municipio de Providencia Nariño. se trabajará con 5 estudiantes de grado sexto, entre edades de 10 a 13 años y dos docentes.

Planeación de la Actividad Permanente

Nombre de la actividad: Aprende Mates con manualidades.

Frecuencia y fechas en las que se implementará: Para el desarrollo de esta actividad se contará con las siguientes sesiones 22,28,29 y 30 de junio y 6 de junio.

Listado de resultados de aprendizaje

- Indagar sobre el uso de las manualidades por parte de los docentes en la enseñanza de las matemáticas.
- Incentivar el uso de las manualidades, por parte de los maestros de la IEP, dirigidas a fortalecer el proceso de enseñanza.
- Reconocer como las manualidades, impacta en el aprendizaje de las propiedades como área y perímetro, en figuras como el rectángulo, cuadrado y triángulo.
- Reflexionar sobre quehacer docente en la práctica educativa, con la puesta en marcha de la propuesta, como proceso de mejora de la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas.

Listado general no relacionados con el aprendizaje

- Uso la creatividad y la imaginación, a través de la elaboración de manualidades.

- Desarrollo la concentración, la paciencia y la perseverancia al trabajar con las manualidades.
- Planifica y resolver problemas, al trabajar de forma manual.
- Fortalezco la memoria y desarrollo la Psicomotricidad, a través del trabajo manual alcanzando el nivel adecuado de precisión y coordinación.
- Fortalece el trabajo en equipo, favoreciendo las relaciones tanto en la social como en lo familiar.

Descripción de la actividad

Momento 1

Se diseñara las entrevistas a dos docentes de matemáticas de la IEP, con el fin de indagar sobre su interés y expectativas, frente a la enseñanza de las matemáticas con apoyo de las manualidades, esta entrevista serán diseñadas por el docente quien aplica este instrumento en donde se realizarán preguntas específicas para conocer si los docentes ya han teniendo experiencias al trabajar las matemáticas con apoyo de las manualidades, y sus expectativas frente a este tipo de trabajo, este se realizará en clase de forma presencial con cada uno de ellos. (22 de junio) (Tiempo estimado para esta actividad 30 minutos)

Link de la entrevista: https://drive.google.com/file/d/1o_fS-cRSJJpbjvzziEmvrfBIOdtEBUCi/view?usp=sharing

Se realizará las entrevistas a cinco estudiantes de la IEP de grados seis, con el fin de indagar sobre su interés y expectativas, frente a la enseñanza de las matemáticas con apoyo de las manualidades, esta será realizada por el docente quien aplica este instrumento y se realizará en clases de forma presenciales en la IEP, de manera individual. En esta entrevista se realizarán preguntas específicas para conocer si los estudiantes ya han teniendo experiencias al trabajar las

matemáticas con apoyo de las manualidades, y sus expectativas frente a este tipo de trabajo. Este instrumento se lo realizará en Word (22 de junio) (Tiempo estimado para esta actividad 50 minutos)

Link de la entrevista: https://drive.google.com/file/d/1I4RcrC_xGIhV0V2RDm-Ppw1b2B2a4u00/view?usp=sharing

Diseño y construcción y aplicación de material didáctico apoyado de las manualidades, destinados a mejorar la motivación en el aprendizaje y enseñanza de las propiedades con áreas y perímetros en figuras como el cuadrado, rectángulo y triángulo en clases de matemáticas con estudiantes de la Institución educativa Providencia; Teniendo en cuenta la información en las entrevistas Se brindará las estrategias didácticas a los docentes de la IEP, con el fin, que sean implementadas en sus clases, en donde se hará uso del material didáctico “Construyamos un Organizador en Cartón” elaborado de forma previa por el docente quien aplica este instrumento. (22 de junio), este se aplicará los días (28,29,30 de junio) (Tiempo por día 1:30 Hora, tipos estimado para esta actividad 4:30 Horas)

Link: <https://drive.google.com/file/d/13Noyi3HaZUXBMJmpLsq-DJNHNYRSKpiC/view?usp=sharing>

Momento 2

Se realizará las entrevistas a docentes de matemáticas de la IEP de grado 6, para conocer experiencia con respecto a la utilización de las manualidades, en la enseñanza aprendizaje de las propiedades con áreas y perímetros en figuras como el cuadrado, rectángulo y triángulo en clases de matemáticas con estudiantes de la Institución educativa Providencia; Este se lo realizará de forma presencial en reunión, con el docente quien realizo la aplicación de la unidad didáctica el día (6 de julio) (Tiempo estimado para esta actividad 30 Minutos)

Link de la entrevista: <https://drive.google.com/file/d/1FYhf4r3lTA7WXd3Ycg3--eEy5peaRODI/view?usp=sharing>

Se realizará las entrevistas a estudiantes de matemáticas de la IEP de grado 6, para conocer experiencia con respecto a la utilización de las manualidades, en la enseñanza aprendizaje de las propiedades con áreas y perímetros en figuras como el cuadrado, rectángulo y triángulo en clases de matemáticas con estudiantes de la Institución educativa Providencia; Este se lo realizará de forma presencial en reunión, con el docente quien realizó la aplicación de la unidad didáctica el día (6 de julio) (Tiempo estimado para esta actividad 30 Minutos)

Link de la entrevista: <https://drive.google.com/file/d/1FYhf4r3lTA7WXd3Ycg3--eEy5peaRODI/view?usp=sharing>

Lo que se espera de los niños

Momento 1

Se espera conocer tanto de los docentes como los estudiantes, su interés frente a la enseñanza aprendizaje de las matemáticas con el apoyo de las manualidades, y conocer si han tenido experiencias pasadas con el propósito de enriquecer y fortalecer la construcción de nuestra unidad didáctica.

Se espera con el diseño y construcción de materia didáctica, los docentes reconsideren la forma tradicional de enseñanza y que con la ayuda del material didáctico mejoren la construcción de conocimientos significativos en los niños.

Momento 2

Se espera conocer el punto de vista respecto a la experiencia de trabajar las matemáticas con apoyo de las manualidades tanto de los docentes como de estudiantes de la IEP, teniendo en cuenta sus motivaciones, sus intereses, sus habilidades y sus conocimientos.

Se espera que el docente practicante reflexione sobre su labor docente, teniendo en cuenta la puesta en marcha de esta unidad didáctica frente a la experiencia con los docentes y los estudiantes.

Consignas Docente

- Indagar sobre los puntos de vista tanto de los docentes como también de los estudiantes.
- Conocer el interés que tiene los estudiantes en el área de matemáticas con el apoyo de las manualidades.
- Diseño de material didáctico.

Examinar las experiencias de los docentes con las manualidades en el área de matemáticas.

Productos académicos

- Entrevistas de indagación a los docentes y estudiantes.
- Diseño y construcción de la manualidad.

Evaluación y seguimiento del aprendizaje

- Desarrollo de instrumento para la evaluación de las entrevistas.
- Uso de material didáctico para la clase matemáticas con apoyo de las manualidades.
- Decisiones sobre la información

Momento 1:

- Diseño de entrevista.
- Entrevista realizada.
- registro fotográfico.

Momento 2.

- Diseño de entrevista.
- Entrevista realizada.

- Registro fotográfico.
- Material didáctico

Planeación de la Secuencia Didáctica

Título: Aprendamos Mates con Manualidades:

Actividad No 1: Este tiene una duración total de 30 minutos:

Sesión (clase): 1 Sesión

Fecha en la que se implementará: 22 de junio

Nombre de la actividad y vínculo(s) con las demás actividades de la SD

Con el Diagnostico Preliminar, es la primera actividad, la relación que tiene con la segunda actividad es la posibilidad de desarrollar un diagnostico previo para la construcción del material didáctico de la segunda actividad.

Listado de los resultados de aprendizaje esperados de los estudiantes

- Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.
- Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.
- Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.

Resultados generales esperados no relacionados con los aprendizajes

- Uso la creatividad y la imaginación, a través de la elaboración de manualidades.
- Desarrollo la concentración, la paciencia y la perseverancia al trabajar con las manualidades.
- Planifica y resolver problemas, al trabajar de forma manual.

- Fortalezco la memoria y desarrollo la Psicomotricidad, a través del trabajo manual alcanzando el nivel adecuado de precisión y coordinación.
- Fortalece el trabajo en equipo, favoreciendo las relaciones tanto en la social como en lo familiar.
- Mejorar las estrategias utilizadas por el docente a través de un diagnóstico inicial.
- Promover la reflexión docente sobre la utilización de manualidades en la enseñanza de las matemáticas.
- Indagar sobre el uso de las manualidades por parte de los docentes en la enseñanza de las matemáticas.
- Reconocer como las manualidades, impacta en el aprendizaje de las propiedades como área y perímetro, en figuras como el rectángulo, cuadrado y triángulo.

Descripción de la actividad

Momento 1

Espacio: Aula de clase, de la Institución Educativa Providencia.

Tiempo: 15 Minutos.

Material: Resumen de la propuesta de trabajo con los niños y los docentes (Documento Impreso)

Fecha: 22 de junio

Descripción de la actividad: El docente de la implementación de la propuesta junto con los docentes de la I.E.P, les dan la bienvenida a los estudiantes, el docente encargado de la implementación, explica el proceso de la propuesta y sus objetivos.

Link: <https://drive.google.com/file/d/15AFW5xnAtijtk-SXj5X5iSjQsk-8E7a2/view?usp=sharing>

Momento 2

Espacio: Aula de clase, de la Institución Educativa Providencia.

Tiempo: 50 Minutos.

Fecha: 22 de junio

Materiales: Hojas impresas con la entrevista.

El docente encargado de la implementación hace entrega del instrumento de diagnóstico y les explica a los estudiantes y docentes como diligenciarlo:

Estudiantes:

Link de la entrevista: https://drive.google.com/file/d/1I4RcrC_xGIhV0V2RDm-PpwIb2B2a4u00/view?usp=sharing

Link diagnóstico: <https://drive.google.com/file/d/1FZT-Z0qjY8vAvgUCqgxOtmERijpUXSO/view?usp=sharing>

Docentes:

Link de entrevista: https://drive.google.com/file/d/1o_fs-cRSJJpbjvzziEmvrfBIoDtEBUCi/view?usp=sharing

Lo que se espera de los niños

Momento 1

Se espera que los estudiantes, se motiven al conocer esta propuesta, además se espera que interactúen con una comunicación asertiva, que indaguen, discutan y propongan diferentes puntos de vista sobre la estructura de la propuesta.

Así mismo se espera que los docentes de la IEP, interactúen con sus estudiantes ofreciendo posturas sobre la propuesta.

Momento 2

Se espera que el instrumento sea diligenciado completamente, y podamos encontrar en las posturas de valor que nos permita diseñar un buen material didáctico para el tercer momento.

Consignas de la docente

El docente explica los objetivos de esta propuesta, además les explica que el instrumento a diligenciar es importante que lo hagan con la mayor sinceridad y claridad posible con el fin de tener un diagnóstico muy claro.

Productos académicos

Las reflexiones por parte de los estudiantes y docentes se evidencian en las entrevistas realizadas, y esto se acompañará de registros fotográficos.

Mecanismos previstos para la evaluación y el seguimiento de los aprendizajes

Para esto se utilizará el diagnóstico de la entrevista y de la misma forma las reflexiones y comentarios que se realicen de la propuesta. (Anexos de este instrumento)

Decisiones sobre la información que se tomará para la sistematización

Las evidencias para esta actividad serán de la siguiente manera:

- Instrumento de diagnóstico (hojas escaneadas.)
- Evidencia de la clase: (Registros fotográficos.)

Actividad No. 2: Esta actividad esta programada para un tiempo de 5 Horas.

Sesión (clase): 3 Sesiones, cada sesión tiene una duración de 1:30 minutos y el 6 de Julio 30 minutos.

Fecha en la que se implementará: 28, 29, 30 de junio y 6 de Julio.

Nombre de la actividad y vínculo(s) con las demás actividades de la SD.

El nombre de esta actividad es Construyamos un organizador en Cartón, Teniendo en cuenta el diagnóstico en la actividad 1 momento 2, se construyó el material didáctico con el fin de aplicarlo en esta actividad y poder conocer sus potencialidades y dificultades, así como también el manejo que los maestros le da a este material.

Listado de los resultados de aprendizaje esperados de los estudiantes

- Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.
- Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.
- Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.

Resultados generales esperados no relacionados con los aprendizajes

- Uso la creatividad y la imaginación, a través de la elaboración de manualidades.
- Desarrollo la concentración, la paciencia y la perseverancia al trabajar con las manualidades.
- Planifica y resolver problemas, al trabajar de forma manual.
- Fortalezco la memoria y desarrollo la Psicomotricidad, a través del trabajo manual alcanzando el nivel adecuado de precisión y coordinación.
- Fortalece el trabajo en equipo, favoreciendo las relaciones tanto en la social como en lo familiar.
- Mejorar las estrategias utilizadas por el docente a través de un diagnóstico inicial.
- Promover la reflexión docente sobre la utilización de manualidades en la enseñanza de las matemáticas.
- Indagar sobre el uso de las manualidades por parte de los docentes en la enseñanza de las matemáticas.
- Reconocer como las manualidades, impacta en el aprendizaje de las propiedades como área y perímetro, en figuras como el rectángulo, cuadrado y triángulo.

Descripción de la actividad

Momento 1

Espacio: Aula de clase, de la Institución Educativa Providencia.

Tiempo: 4:30 Minutos (1:30 por cada sesión).

Fecha: 28, 29 y 30 de junio

Material: Hoja de instruccionales para los estudiantes.

Descripción de la actividad: El docente que aplica la propuesta le brinda las estrategias pedagógicas de forma previa al docente de la IEP, con el fin de que sea éste quien la implemente, para ello, se hará uso del material didáctico Construyamos un organizador en Cartón, Esta actividad los niños la llevaran a cabo de manera individual, además los materiales necesarios y las acciones docentes se las encontrará dentro de esta hoja de instrucción.

Estudiantes:

Link:<https://drive.google.com/file/d/13Noyi3HaZUXBMJmpLsq-DJNHNYRSKpiC/view?usp=sharing>

Momento 2

Espacio: Aula de clase, de la Institución Educativa Providencia.

Tiempo: 30 Minutos.

Fecha: 6 de Julio

Material: Hojas impresas con la entrevista.

Descripción de la actividad: Se realizará las entrevistas a estudiantes de matemáticas de la IEP de grado 6, para conocer experiencia con respecto a la utilización de las manualidades, en la enseñanza aprendizaje de las propiedades con áreas y perímetros en figuras como el cuadrado, rectángulo y triángulo en clases de matemáticas con estudiantes de la Institución educativa Providencia; Este se lo realizará de forma presencial en clase de forma individual.

Link entrevista: <https://drive.google.com/file/d/16-YmkBwI-I3j7te9fRYhBHOys51sWHQF/view?usp=sharing>

Docentes:

Link: <https://drive.google.com/file/d/1FYhf4r3lTA7WXd3YCg3--eEy5peaRODI/view?usp=sharing>

Lo que se espera de los niños

Momento 1

Espero que los estudiantes de forma motivada, construyan conocimientos significativos que se evidencia a través de sus inquietudes y reflexiones, así mismo sean proactivos y propositivos ante cualquier dificultad que pueda tener este momento durante la marcha de este momento sobre la construcción de la manualidad.

Momento 2

Espero que los estudiantes de forma activa, diligencien el instrumento de la entrevista y además sean reflexivos y críticos sobre la propuesta que se puso en marcha.

Consignas de la docente

Se estaría colocando énfasis en promover el aprendizaje sobre las propiedades del área y el perímetro, además es importante resaltar que se estaría motivando de manera continua a los estudiantes, como docente quien realiza esta propuesta es importante realizar el acompañamiento en las sesiones que se realicen con el fin de identificar de forma más precisa los aspectos importantes, a medida que se implemente estas actividades.

Productos académicos

Evidencias de la construcción de la manualidad realizada “Construyamos un organizador en Cartón”

Instrumentos diligenciados completamente, reflexiones sobre la implementación de la propuesta por parte de los niños de la IEP.

Mecanismos previstos para la evaluación y el seguimiento de los aprendizajes

- Registro fotográfico de los niños en el proceso de construcción de la manualidad.
- Registros fotográficos de los docentes realizando su intervención en el aula de clase.
- Observaciones realizadas por el docente de la IEP, según el material pedagógico construido por el docente que aplica esta propuesta.
- Para esto se utilizará el diagnóstico de la entrevista y de la misma forma las reflexiones y comentarios que se realicen de la propuesta. (Anexos de este instrumento)

Decisiones sobre la información que se tomará para la sistematización

- Registro fotográfico de los niños en el proceso de construcción de la manualidad.
- Registros fotográficos de los docentes realizando su intervención en el aula de clase.
- Observaciones realizadas por el docente según el material pedagógico construido por el docente que aplica esta propuesta.
- Para esto se utilizará el diagnóstico de la entrevista realizada a los docentes y los estudiantes. (Anexos de este instrumento)

Producción de conocimiento pedagógicos

Las investigaciones sobre la propia práctica, por su propia naturaleza, no pueden asumir la posición ingenua de “voy a aplicar esto a ver cómo me va.... En este caso hay, al menos, una ingenuidad implicada: que es posible hacerlo como otro lo hizo. Esto no es posible, porque para hacerlo necesitaría que mi pregunta investigativa fuera la misma de quien formuló la solución, lo

que implicaría que mi sistema de intereses, expectativas, visiones del mundo fueran compartidos con él” (Pérez. 2003)

Con la implementación de las manualidades, podemos llegar a motivar a nuestros estudiantes, para que construyan de manera individual y colaborativa conocimientos mas significativos, y de esta manera, estos conocimientos puedan ser utilizados según sus necesidades en su vida diaria, ya que como menciona Albalat (2006), Las manualidades junto con un buen proceso de planificación, permite a nuestros estudiantes facilitar su creatividad, la inventiva, y facilita la adquisición de conocimientos a partir de la construcción de elementos de utilidad pedagógica, u otro que el docente haya considerado beneficioso.

Es muy importante que la postura del docente se posicione de acuerdo a Baquero (2006), “como investigador que intenta comprender desde “posturas críticas” las prácticas pedagógicas y educativas de la institución y el aula que “observa” para generar, en consecuencia, propuestas de intervención”(p. 17), teniendo en cuenta que el estudiante debe ser el actor principal y que por medio de nuestras propuestas pedagógicas debemos llevarlos a desarrollar sus habilidades, actitudes e incrementar sus motivaciones a través de temas que le llamen la atención, dándole la oportunidad de comprender, el por qué de aprender, lo que se le están enseñando, y de esta forma posibilitar que el estudiante de manera mas consciente, pueda plantear soluciones y evaluar resultados de una forma positiva.

Es muy importante concebir nuestra practica docente, desde las nuevas concepciones como lo menciona Vergen i planneès, (2002) citado por Baquero (2006), en donde el maestro, no solo se preocupa por la enseñanza disciplinar, sino que es reflexivo ante su propia labor, e identifica los problemáticas que se presentan en el ambiente educativo, esto atreves de un cuestionamiento colectivo que les permite comprender sus propias realidades, y colocar en marcha una serie de

acciones transformadoras, apoyadas por la integración de una serie de estrategias metodológicas apoyadas bibliográficamente para la construcción de manualidades.

Si tenemos en cuenta nuestra pregunta de investigación ¿Cómo la Inclusión de los recursos lúdicos como las manualidades, favorece el reconocimiento de las propiedades como el área y el perímetro en algunos modelos geométricos como el rectángulo, triángulo y el cuadrado, con estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Providencia? Es preciso entonces en esta propuesta colocar al docente con el rol de diseñador, agente y regulador de procesos de enseñanza, capaz no solo de implementar los recursos didácticos al pie de la letra, sino con la intención de fortalecer su saber pedagógico con la práctica, mejorando de una forma creativa y reflexiva su labor dentro del aula como lo menciona Stenhouse. (2017). “En nuestra actual situación educativa, no hay perspectiva para beneficiar a los alumnos más importante y significativa, que el perfeccionamiento es el arte de enseñar del profesor” (p. 10)

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos afirmar que el saber pedagógico se fortalece con el tiempo y el trascurso de la práctica, sin dejar de lado el contexto histórico cultural dado, a partir de las interacciones por parte del docente con las comunidades, siempre teniendo en mente lo mencionado por Stenhouse. (2017)

Ningún cambio debe ser introducido sin una explicación y justificación a los alumnos.

Ningún experimento debería ser montado sin presentar a los alumnos sus intenciones, duración y criterios y sin que se les invite a controlar sus efectos sobre ellos mismos, tanto en el proceso como en el resultado. (p. 10).

El educado siempre encuentra algunas resistencias en el proceso de su formación, la forma como el docente es capaz de enfrentarse y romper estas resistencias de forma creativa se llama saber pedagógico, pues se refiere a la habilidad de colocar en juego una serie de estrategias y

metodologías con el fin de lograr introducir ideas dentro de la mente del estudiante, para que luego esté, en la capacidad de reflexionar, dentro de este orden de ideas en esta propuesta, se utilizará las manualidades como medio para fortalecer el proceso de enseñanza de las matemáticas.

Es de suma importancia que el docente confronte su trabajo por la mirada crítica y reflexiva del otro, que le ayude a fortalecer sus procesos de enseñanza aprendizaje, y es a partir de esta otra mirada que el docente empieza a tener otras actitudes, mejorando la motivación y el entusiasmo que se ve reflejado en los estudiantes hacia el aprendizaje, que dejan muy en claro la importancia de la innovar, y para ellos es muy importante.

La investigación en la educación que son aquellas adelantadas por los docentes o directivos docentes que toman como objeto de estudio su propia realidad escolar o un aspecto de la misma. Generalmente, este tipo de investigaciones pretende transformar dicha realidad, y los sujetos implicados se mueven por un sistema de intereses ideológicos, académicos y prácticos particulares; a su vez la acción investigativa está determinada de manera fuerte por variables sociales y políticas de contexto (Pérez,. 2003, p.70).

En nuestra actualidad existe el pensamiento que las escuelas no están cumpliendo satisfactoriamente la función de formar a nuestras futuras generaciones, teniendo en cuenta las nuevas habilidades que requiere nuestra sociedad de hoy, es por esto que pienso que es importante que la pregunta de investigación tenga la posibilidad de articularse a un currículo que pueda ser multicontexto con el fin de que el aprendizaje no solo se quede para uso dentro del aula si no también este se pueda utilizar en la vida diaria de nuestros aprendices.

Para lograr aprendizajes significativos con el apoyo de las manualidades, en primer lugar, el docente debe tener la capacidad coordinar estrategias, recursos, medios y técnicas de una manera efectiva que faciliten la construcción de conocimiento. Es muy importante recordar, que esta propuesta busca, que el estudiante se apropie de los contenidos, a través de experiencias significativas, que no solo se basan en elementos abstractos, si no que, por lo contrario el estudiante por medio de la manipulación de materiales busca darle un significado al aprendizaje adquirido, así las cosas es importante para llevar a cabo esta propuesta, en donde el docente le facilite al estudiante la aplicabilidad de las matemáticas de forma practica con ayuda de las manualidades, para ellos se deber en cuenta, como parte del proceso, es como lo menciona Rivers, (2001) citado en Fajardo Delgado, (2017) “Enseñar a observar equivale a despertar la conciencia de las múltiples significaciones del entorno. Implica fijar la atención, discriminar elementos, relacionarlos, interpretarlos. Puede observarse así, un texto literario, un problema matemático, una situación social o una obra de arte” (p.17).

Es importante, por otro lado, si se quiere lograr el éxito, que el docente previamente debe darle una mirada crítica y reflexiva a la propuesta, adoptándola al contexto situacional, en donde los recursos y las estrategias utilizadas sean pertinentes, entendiendo que de forma previa ya contamos con conocimiento del contexto lo cual nos permite, como lo menciona Restrepo, (2003)

Deconstruir la práctica o reflexionar sobre la misma críticamente descubre su estructura y los amarres teóricos u operativos de la misma, lo que ya es un conocimiento sistemático, y al reconstruir la práctica se produce saber pedagógico nuevo para el docente (p.96),

que, a su vez, como docentes críticos nos ayuda a realizar una “introspección, el autoexamen crítico, que nos permite además descubrir nuestras debilidades pedagógicas y dejar de asumir siempre la posición de juez en todas las cosas” (Morin, 1999 citado en Restrepo. 2003. p.95)

Implementación

Descripción y análisis de la secuencia implementada

Fecha de desarrollo de la actividad:

Actividad 1.

22 de junio de 2021,

Actividad 2.

28, 29, 30 de junio y 6 de Julio.

Descripción de las variaciones en la implementación de la actividad

Actividad 1.

- El tiempo destinado para el momento 1, no fue suficiente por este motivo hubo la necesidad de incrementar 10 minutos más.
- Uno de los docentes no se pudo presentarse en la sesión programada, teniendo en cuenta esta situación, hubo la necesidad de acudir hasta el lugar de residencia de este docente con el fin de lograr la entrevista para conocer sus puntos de vista.
- Se evidenció, que los estudiantes presentaron muchos inconvenientes en el diligenciamiento del instrumento ubicado en el momento 2, sobre pre saberes de propiedades de áreas y perímetros, en figuras como el triángulo, el cuadrado y el rectángulo.

Actividad 2.

- El tiempo destinado para el momento 1, no fue suficiente por este motivo hubo la necesidad de incrementar 30 minutos mas en cada una de las sesiones llegando a un total de 7 horas.

- La docente no le fue posible acompañarnos el día 28 de junio, y al docente no le fue posible asistir el día 30 de junio.
- Se evidenció, que los estudiantes presentaron muchos inconvenientes en el uso de la escuadra y la regla, por este motivo hubo la necesidad de realizarle un seguimiento mucho mas detallado, ya que se tenia que realizar muchos ajustes a los recortes que ellos realizaban.

Se realizó el cambio del material para la construcción de los cajones en donde que se tiene programado con cartón de caja y se lo cambia a cartón paja.

Resultados de aprendizaje esperados y no esperados

Actividad 1

Teniendo en cuenta que esta actividad, está orientada a conocer de manera preliminar las expectativas y motivaciones al trabajar las matemáticas con apoyo de las manualidades, se encontró que con la reflexión docente que se llevó a cabo a través de la entrevista preliminar At1-Mom2-1 (Entrevistas Docentes), se despertó en el docente la curiosidad por las nuevas estrategias que mejoren la motivación y la significancia de los contenidos y que puedan mejorar la labor en su quehacer docente.

De este mismo modo, de manera preliminar se logró con la entrevista y diagnóstico realizado a los estudiantes At1-Mom2-2(Entrevistas estudiantes), At1-Mom2-3 (Diagnostico), identificar las debilidades en cuanto a la utilización procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones, así como también fue posible identificar la capacidad de resolver y formular problemas usando modelos geométricos, en el cual fue posible observar que a los estudiantes se les dificulta teniendo en cuenta el análisis realizado sobre conocimientos previos.

Actividad 2

Se logro que los niños a través de las manualidades, entiendan la relación que existe entre las propiedades de las operaciones y los procedimientos aritméticos, se resolvió y formuló problemas usando modelos geométricos y además utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas con la manipulación de materiales.

Usó la creatividad y la imaginación, a través de la elaboración de manualidades, se evidencio que los estudiantes se imaginaban la posición de la figura geométrica antes de proceder a recortarla.

Desarrollo la concentración, la paciencia y la perseverancia al trabajar con las manualidades, fue posible obcecar que los niños que ya terminaban su figura, esperaban con paciencia a que los demás niños también lo realizarán.

Desarrollo la concentración, la paciencia y la perseverancia al trabajar con las manualidades.

Planifica y resolver problemas, al trabajar de forma manual, es importante resaltar, aunque los niños tuvieron dificultad en el uso de la escuadra, se apoyaron de otros elementos como por ejemplo de las figuras ya recortadas previamente.

Fortalezco la memoria y desarrollo la Psicomotricidad, a través del trabajo manual alcanzando el nivel adecuado de precisión y coordinación, en el transcurso de las sesiones fue posible notar un cambio significativo en el manejo de la escuadra y los recortes en relación con los de la primera sesión.

Fortalece el trabajo en equipo, favoreciendo las relaciones tanto en la social como en lo familiar, es importante comentar que los niños se apoyaron de los unos a los otros, teniendo en cuenta que algunos se les dificultaba el recorte de las figuras y fueron apoyados por sus compañeros, así mismo fue importante como estos alentaban a sus compañeros para que terminaran con los recortes.

Promover la reflexión docente sobre el uso de manualidades en la enseñanza de las matemáticas, por medio de la entrevista se conoció su posición frente al uso de este recurso en donde ellos tiene muy buenos conceptos al trabajar con la utilización de las manualidades.

Resultados generales

Actividad 1y 2.

- Se encontró una muy buena disposición por parte de los docentes de la IEP, en la implementación de esta nueva estrategia, si bien es nueva para ellos, se encontró que tiene muy buenas expectativas de su aplicación.
- Se evidencia en los estudiantes una actitud diferente asía la clase de matemáticas, pues la estrategia que se utiliza les parece llamativa y motivadora.

Documentación de la actividad

Actividad 1

Momento 1.

Se da la bienvenida a los estudiantes y docentes por parte del docente quien implementa,

Se realiza la lectura del resumen de la propuesta de trabajo a los niños y los docentes de la IEP (Documento Impreso) el cual está en el siguiente:

At1-Mom1-Pro (Propuesta)

Link <https://drive.google.com/file/d/15AFW5xnAtijtk-SXj5X5iSjQsk-8E7a2/view?usp=sharing>

Uno de los estudiantes pregunto con relación a los materiales a utilizar, en cuanto a la pistola si esta la deben comprar de forma individual.

A lo cual el docente de la implementación contesto que no se preocupen porque ya se dispone de una pistola de silicona

De igual forma, hubo una pregunta acerca si era posible cambiar el horario, ya que algunos en las mañanas se encuentran ocupados.

A lo que el docente de la implementación respondió que esto se lo debe realizar de manera concertada con todos los implicados en el proceso.

Una pregunta fue si el organizador que se va a construir que tan grande es, a lo que el docente quien implementa contesta que debe estar alrededor de unos 20cm de largo por 15cm de ancho.

Así mismo una pregunta fue si el organizador en cartón se lo pueden llevar a la casa una vez se termine con su construcción, a lo cual el docente quien implementa contesto que este si se lo pueden llevar a la casa una vez construido.

Momento 2:

Se entrega el Instrumento de Diagnostico tanto a los docentes como también a los estudiantes, este se encuentra en los siguientes Links.

Estudiantes:

Link de la entrevista: https://drive.google.com/file/d/1I4RcrC_xGIhV0V2RDm-Ppw1b2B2a4u00/view?usp=sharing

Link Diagnostico: <https://drive.google.com/file/d/1FZT-Z0qjY8vAvgUCqgxOtmERijpUXSO/view?usp=sharing>

Docentes:

Link: https://drive.google.com/file/d/1o_fS-cRSJJpbjvzziEmvrfBIoDtEBUCi/view?usp=sharing

Se les realizan las aclaraciones sobre algunas dudas sobre como diligenciar el formato.

Los estudiantes y los docentes entregan los formatos ya diligenciados los cuales están en los siguientes Link:

Resultados entrevista docente:

At1-Mom2-1 (Entrevistas Docentes Realizada)

Link:

<https://drive.google.com/file/d/16QjA81UECRxNgRJucNcwtF3Iz4K9tk93/view?usp=sharing>

Resultado entrevistas estudiantes:

At1-Mom2-2(Entrevistas estudiantes)

Link:

https://drive.google.com/file/d/1VuFrONkkWourcw68C_3kYbamkd7yS1kU/view?usp=sharing

At1-Mom2-3 (Diagnostico)

Link:

https://drive.google.com/file/d/1d3WbiWtnVVwkcpbjSnh7zXQ_INRPuEhk/view?usp=sharing

Actividad 2

Momento 1

Sesión 1

El docente quien implementa da la bienvenida a los estudiantes y a los docentes de la IEP, y les da a conocer el paso a paso de la guía que se implementará en este momento, dejando esto claro se prosigue a las preguntas que existan tanto por parte del docente como también por los estudiantes. Guía de instrucción: <https://drive.google.com/file/d/13Noyi3HaZUXBMJmpLsq-DJNHNYRSKpiC/view?usp=sharing>

- La docente pregunta si no se alcanza a concluir la construcción del organizador, es posible programar otras sesiones.
- El docente quien implementa contesta que sí, que no habría ningún inconveniente.
- El docente pregunta si es posible cambiar el material para la construcción de los cajones de organizador por uno más manejable como el cartón paja.

- El docente quien implementa responde que sí, si ellos lo miran conveniente no habría ninguna dificultad en realizar ese cambio.
- Uno de los estudiantes pregunta que si las medidas dadas tienen que ser exactas.
- El docente quien implementa responde que sí, ya que, si no se lo realiza, con las dimensiones dadas no se lo podría armar.
- Uno de los estudiantes pregunta en referencia al color del organizador, y pregunta que si el color tiene que ser como se muestra en la figura o pueden pintarlo del color de preferencia.
- Para lo cual el docente quien implementa responde que ellos pueden escoger el color de preferencia.
- Terminado con las preguntas se prosigue al recorte de las piezas.
- Teniendo en cuenta la dificultad de los niños en el manejo de la escuadra, solo se llegó al segundo punto de la fase uno, es por esto que se decide incrementar 30 minutos más a cada una de las sesiones.

At2-Mom1-1(Registro fotográfico)

Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1iNUnPDjBLxTqU8f8tpMFJmj67A-ca7a1?usp=sharing>

Sesión 2

En esta sesión fue posible evidenciar el progreso que tuvieron los niños en el manejo de la escuadra y en el recorte y se logró avanzar hasta el sexto punto de la fase 1.

At2-Mom1-2(Registro fotográfico)

Link:

https://drive.google.com/drive/folders/1qcaBDIYINB91QVJLMY1SZqqGd5QsZ_3f?usp=sharing

Sesión 3

En esta sesión se terminó con las tres fases, pero es necesario resaltar que los docentes de la IEP, decidieron realizar el armado y pegado del organizador con la pistola de silicona, teniendo en cuenta que el manejo de esta herramienta requiere de mucho cuidado para evitar posibles incidentes.

At2-Mom1-3(Registro fotográfico)

Link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1WmcgMmE6Dj5bZaliAtNSgYUKd95MLdZ4?usp=sharing>

Sesión 4

Momento 2

El docente quien implementa realiza la entrega del instrumento de una nueva encuesta tanto para los estudiantes como para docentes.

At2-Mom2-1(Entrevista Docentes)

Link:

<https://drive.google.com/file/d/1xCuoCCeSrJUv8LBoVRaSCLg1rOWIFLRE/view?usp=sharing>

At2-Mom2-2(Entrevista estudiantes)

Link: [https://drive.google.com/file/d/1nIikb6DkqDx9IeqIBhKr4-](https://drive.google.com/file/d/1nIikb6DkqDx9IeqIBhKr4-Kxu8n1SK8/view?usp=sharing)

[Kxu8n1SK8 /view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1nIikb6DkqDx9IeqIBhKr4-Kxu8n1SK8/view?usp=sharing)

At2-Mom2-3(Diagnostico)

Link:

<https://drive.google.com/file/d/1n84gmqNbaut2IU6IYHYv5gWeLFm67Swx/view?usp=sharing>

At2-Mom2-4(Registro Fotográfico)

Link: https://drive.google.com/drive/folders/11GLhjuOubeA_57ROnCz9zMJexApQr7x-?usp=sharing

Análisis

Actividad 1

Para comenzar, es importante resaltar, que en esta primera actividad de la secuencia didáctica nos limitamos a recolectar información, teniendo en cuenta que se nos pueden presentar diferentes variables para el momento 1 de la segunda actividad, las cuales pueden ser de tiempo, materiales a utilizar, las motivaciones de los niños, entre otras, en donde según De Fajardo (2017) estos, “permiten de este modo contribuir para que los recursos estén al alcance de los estudiantes y estos puedan desarrollar distintas actividades y promover aprendizajes de mejor calidad”(p. 22), así mismo, nos permite identificar diferentes oportunidades existentes, que nos ayuden a mejorar las estrategias utilizadas para potencializar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin olvidarnos de una variable muy importante, como es la del control del tiempo, teniendo en cuenta que tanto los momento como también las actividades pueden variar por motivos que no se han colocado en consideración, de igual forma es muy importante no olvidarnos que el foco de nuestra propuesta es buscar que los estudiantes se apropie de los contenidos, a través de experiencias significativas y motivantes.

En el momento 1 de la actividad 1, se dio a conocer un resumen del trabajo que se realizará en los diferentes actividades y momentos, a través del transcurso de la secuencia didáctica (At1-Mom1-2(Resumen Propuesta); At1-Mom1-1(Registros Fotográficos), En este primer momento

fue posible conocer las expectativas y las motivaciones tanto de los docentes como también de los estudiantes, en el cual se observó que los niños estaban muy animados por comenzar con desarrollo de esta propuesta, esto se evidencia ya que ellos realizaban preguntas como “si el organizador en cartón es grande o pequeño”, “si el organizador se lo pueden llevar a la casa una vez se lo termine de construir” lo cual es muy positivo, ya que nos revela que este tipo de recursos serna bien acogidos en su desarrollo.

En el momento 2 de la actividad 1, en la entrevista realizada tanto a los estudiantes y docentes, podemos identificar una pequeña contradicción, en cuanto a la utilización de las manualidades como apoyo para la enseñanza de las matemáticas, esto se lo puede evidenciar en la pregunta número uno realizada a los estudiantes, en la cual la pregunta es la siguiente ¿En alguna ocasión usted ha recibido clases de matemáticas con apoyo de las manualidades?, en donde de manera unánime los estudiantes respondieron de forma negativa, y en cuanto a la pregunta de los docentes la cual también es la numero uno y dice lo siguiente ¿En su labor como docente, usted ha utilizado las manualidades como apoyo a la enseñanza de las matemáticas? en la cual ellos responde que si lo han realizado, este tipo de respuesta nos lleva inferir que la utilización de estos recursos dentro de la Institución es muy baja, en este orden de ideas es muy importante que el docente sea capaz de identificar de forma reflexiva, las diferentes problemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de mejorar no solo la adquisición de conocimiento disciplinares por parte de los estudiantes, si no buscar potencializar las diferentes habilidades que éste posee Vergeni, (2002) citado por Baquero (2006)

Para contribuir a la pregunta de investigación, se realizó un pequeño diagnostico a los estudiantes, con el fin de identificar los conocimientos previos con los que cuentan, pero estos resultados fueron muy preocupantes tanto para el docente quien implementa como también para

el docente de la IEP (Ver: At1-Mom2-3(Diagnostico estudiantes Realizadas)) en este podemos observar el siguiente análisis:

En relación al encontrar el área en el cuadrado se evidencio que solo se cuentan con 3 respuestas correctas y dos respuestas incorrectas, en el rectángulo se encontró 3 respuestas correctas y dos incorrectas, en el rombo se encontró 4 respuestas incorrectas y 1 respuesta no contestada, en el paralelogramo se encontró 1 respuesta correcta y 1 respuesta no contestada y por último en el triángulo se encontró 4 respuestas incorrectas y 1 respuesta no contestada.

En relación con encontrar el perímetro en el cuadrado se encontró 3 respuestas incorrectas y 2 no contestadas, en el rectángulo se encontró 3 respuestas incorrectas y 2 respuestas no contestadas, en el rombo se encontró 1 respuesta incorrecta y 4 no contestadas, en el paralelogramo se encontró 3 respuestas incorrectas y 2 respuestas no contestadas y por último en el triángulo se encontró 1 respuesta incorrecta y 4 respuestas no contestadas.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos decir que un acumulado de todas las respuestas que se contestaron de forma correcta, solo se cuenta con un 28% de aciertos con relación a la búsqueda del área en las diferentes figuras, y con 0% con relación al perímetro. Teniendo en cuenta este tipo de resultados podemos decir que es una gran oportunidad para colocar en práctica la propuesta.

Actividad 2

Es importante resaltar que, el eje principal de esta propuesta fue la de propiciar experiencias en donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de participar de forma activa en su propio proceso de aprendizaje, donde el rol que tuvo el docente fue la de servir de guía a través de una cuidadosa selección de tareas y objetivos de enseñanza, buscando que los estudiantes se sintieran motivados al enfrentarse a los desafíos programados, de igual forma es muy importante que el

docente no miró a sus alumnos de forma homogénea, si no que busco en cada uno de ellos desarrollar su creatividad, y potencializar sus habilidades, en donde según De Delors, (2001) citado en Fajardo, (2017) “esto aumenta su confianza en sí mismo al obtener resultados placenteros y sentirse orgulloso de sus creaciones, y los invita a resolver problemas, buscar soluciones y aplicar las ideas creativas que tengan” (p.25).

Teniendo en cuenta lo anterior, fue posible evidenciar muy buenos resultados al aplicar estrategias mas activas de forma organizada, siendo muy reflexivo a las variables del contexto, y no regirnos a la aplicación de conocimiento existentes como lo menciona, según Pérez (2003). “por su naturaleza misma, no pueden asumir la posición ingenua de “voy a aplicar esto a ver cómo me va...”. En este caso hay, al menos, una ingenuidad implicada: que es posible hacerlo como otro lo hizo” (p.4) y es deber como docentes críticos, crear estrategias donde el estudiante se encuentre estimulado, en este caso por la manipulación de materiales, que le permitió involucrarse en su propia formación.

En el momento 1 de la actividad 2, su principal objetivo es la de identificar si con la utilización de recursos lúdicos como las manualidades, es posible que los estudiantes mejoren en el reconocimiento de propiedades como área y perímetro, en figuras como el rectángulo, triangulo y cuadrado, a través de la construcción de un organizador en cartón, si realizamos un análisis a esta experiencia, podemos decir que la motivación juega un papel fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, y esta se logró a través de la utilización de estrategias y recursos, que le permitieron al estudiante involucrarse en los procesos con el fin de confrontar los saberes disciplinares con la practica, así mismo fue posible evidenciar que no solo se tuvo una construcción de conocimientos disciplinares, si no que al mismo tiempo se evidenció un fuerte laso de compañerismo contrastando lo mencionado por Reynolds, (2001) citado en Fajardo.

(2017) en donde a los estudiantes se les pueda brindar la oportunidad de “manipular, descubrir, observar, investigar, al tiempo que se ejercitan en la puesta en práctica de normas de convivencia y en el desarrollo de valores tales como: la cooperación, solidaridad, respeto, tolerancia, entre otros” (p.21).

Una recomendación con respecto a este momento es que se deben de realizar por lo menos 1 sesión más con el fin de no correr tanto con esta actividad, y tener un poco mas de control sobre las variaciones que se presenten en el camino, con el fin de afectar el trabajo realizado por los estudiantes.

Con el momento 2 de la actividad 2, Teniendo en cuenta la entrevista realizada a los docentes y estudiantes de la IEP, podemos concluir que la utilización de este recurso, en este caso con las manualidades como apoyo para la enseñanza de las matemáticas favorece el aprendizaje significativo, así mismo ellos reconocen que este tipo de recurso es muy flexible, permitiendo trabajar muchos temas de la propia matemática, una de las constantes en sus respuestas tanto de los niños como en docentes es la motivación que se reflejo al momento de la implementación.

En cuanto al diagnostico realizado, este se lo realizo sobre los 4 niños ya que uno de ellos le fue posible asistir.

En relación al encontrar el área en el cuadrado se evidencio que solo se cuentan con 3 respuestas correctas y una respuesta incorrecta, en el rectángulo se encontró 3 respuestas correctas y una incorrecta, en el rombo se encontró dos respuestas correctas y dos incorrectas, en el paralelogramo se encontró cuatro respuestas incorrectas y por último en el triángulo se encontró tres respuestas correctas y 1 respuesta incorrecta.

En relación con encontrar el perímetro en el cuadrado se encontró cuatro respuestas correctas, en el rectángulo se encontró cuatro respuestas incorrectas, en el rombo se encontró cuatro

respuestas correctas, en el paralelogramo se encontraron dos respuestas correctas y dos respuestas incorrectas y por último en el triángulo se evidenciaron tres respuestas correctas y una respuesta incorrecta.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos decir que un acumulado de todas las respuestas que se contestaron de forma correcta, se cuenta con un 55% de aciertos con relación a la búsqueda del área en las diferentes figuras, y con 65% con relación al perímetro. Con estos resultados podemos observar que existe un impacto positivo en el aprendizaje de las propiedades del área y el perímetro, ya que si comparamos el diagnóstico inicial, existe un incremento en estas dos variables, teniendo en cuenta fue posible contrastar lo mencionado por Pozo, (2004) citado en Fuentes (2016), en donde las “manualidades estimulan e inciden en el proceso de aprendizaje al ser utilizados con frecuencia” (p.28),

Reflexiones y análisis colectivo

Actividad 1

Es muy importante enfocarse en la sistematización y análisis de los resultados de la entrevista y el diagnóstico, realizado en el momento 2 de esta actividad, ya que esto permite fortalecer las diferentes debilidades que se presentan tanto en los estudiantes, así como en el docente.

Es muy motivante observar la actitud que tomaron los estudiantes y docentes en la presentación del resumen de la propuesta, ya que podemos decir que esto es un buen indicador del camino que lleva la propuesta.

Actividad 2

Se espera que, a partir de la implementación de esta propuesta, los actores pedagógicos creen cambios que son necesarios en esta nueva era, en donde solo con una estructura organizacional y planificada se podría contribuir a mejorar la calidad educativa, y se espera que a los estudiantes

no se los tome como elementos que se les trasmite conocimientos, si no que ellos desde sus diferentes realidades construyan conocimientos de valor y duraderos.

Para las Instituciones Educativas es muy importante que, desde sus diferentes áreas, no solo se piense en la trasmisión de conocimientos disciplinares, ya que además de ellos es importante buscar estrategias que fomente los valores como la tolerancia, el respeto, la solidaridad, entre otros, así como en nuestro caso el cuidado por el medio ambiente con el uso de materiales reciclables.

Como docente en formación, fue muy importante contar con una herramienta que me permita la planificación, ya que esto me permite desarrollar mi labor con ideas mucho mas claras, y así mismo esto permite que se llegue al salón de clase con mucha mas seguridad, sobre los temas que se va a abordar, para ello me apoye en el , (Ver anexo: Instrumento 1), así mismo fue posible durante la implementación de la secuencia didáctica (SD), reflexionar constantemente si los momentos planteados en cada uno de las actividades me lleva a responder la pregunta de investigación que se planteo para este proyecto, para ellos se conto con un instrumento de análisis (Ver anexo: Instrumento 2), donde fue posible documentar de manera detallada las variaciones, eventos, y aspectos de las sesiones que se consideren de valor para sistematizar, así como también registros que evidencian su implementación, como por ejemplo, registros fotográficos, videos, documentos digitales entre otros, que nos ayuda a tomar decisiones sobre posibles mejoras que podemos realizar a las secuencias didácticas con el fin de realizar mejoras continuas, que nos permita alcázar los objetivos propuestos.

En esta actividad, una constante en la reflexión que se llevo en cada una de las sesiones realizadas, es la importancia que tiene la motivación dentro del aprendizaje de las matemáticas, en nuestro caso, esto se logró con apoyo de las manualidades, pero se debe de tener en cuenta

que existen una multitud de recursos que son atractivos para los estudiantes y que permita tener una enseñanza mucho mas activa y significativa, en donde de acuerdo con Pozo, (2004) citado en Fuentes, (2016) es muy importante generar experiencias en los educandos “que les proporcionan no sólo nuevas informaciones, sino valores, actitudes y diferentes posibilidades de aprender, entre las principales razones están la posibilidad de ampliar la capacidad cognitiva, inventiva, atención en relación de los compañeros y la coordinación visomotora” (p.28), esto fue posible evidenciarlo por el interés que los niños le colocaban en el desarrollo de la actividad, la cooperación entre compañeros, de esta misma forma también fue posible identificar algunas debilidades, en cuanto a la utilización de la escuadra por parte de los niños, esto se lo debe realizar de manera previa en forma de diagnostico, con el fin de instruirlos de forma previa antes de colocar en marcha la aplicación de este momento.

Para futuras implementaciones seria muy importante que se realicen los ajustes en el planeados en donde se refleje un incremento del numero de sesiones, que les permita a los docentes no realizar esta actividad de manera apresurada, ya que esto no permite evidenciar o dar solución a las deferentes variaciones o dificultades que se presenten, lo que podría bajar el nivel de la experiencia de los niños y por consiguiente la abstracción de conocimientos.

Análisis y discusión

La presente propuesta de investigación, busca identificar si el uso de recursos lúdicos como las manualidades, posibilita que los estudiantes mejoren en el reconocimiento de propiedades como área y perímetro, en figuras como el rectángulo, triángulo y cuadrado, a través de la construcción de un organizador en cartón, si realizamos un análisis a esta experiencia, podemos decir que la motivación juega un papel fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, y esta se logró a través de la implementación de estrategias y recursos, que le permitieron al estudiante involucrarse en los procesos con el fin de confrontar los saberes disciplinares con la práctica, así mismo fue posible evidenciar que el docente no solo fue un facilitador en la construcción de conocimientos disciplinares, si no que al mismo tiempo se evidenció un fuerte lazo de compañerismo contrastando lo mencionado por Reynolds, (2001) citado en Fajardo, (2017) en donde a los estudiantes se les pueda brindar la oportunidad de “manipular, descubrir, observar, investigar, al tiempo que se ejercitan en la puesta en práctica de normas de convivencia y en el desarrollo de valores tales como: la cooperación, solidaridad, respeto, tolerancia, entre otros”(p.21).

Es importante resaltar que, esta propuesta buscó propiciar experiencias en donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de participar de forma activa en su propio proceso de aprendizaje, donde el rol que tuvo el docente fue la de servir de guía a través de una cuidadosa selección de tareas y objetivos de enseñanza, buscando que los estudiantes se sintieran motivados al enfrentarse a los desafíos programados, de igual forma es muy importante que el docente no miró a sus alumnos de forma homogénea, sino que busco en cada uno de ellos desarrollar su creatividad, y potencializar sus habilidades; según De Delors, (2001) citado en Fajardo, (2017) “esto aumenta su confianza en sí mismo al obtener resultados placenteros y sentirse orgulloso de

sus creaciones, y los invita a resolver problemas, buscar soluciones y aplicar las ideas creativas que tengan” (p.25).

Ahora bien, en el desarrollo de esta propuesta se construyó un instructivo, el cual permite tanto a los docentes como a los estudiantes hacer uso adecuado en el desarrollo de la construcción de las manualidades, en este caso en la construcción del organizador en cartón. En primera instancia, este instructivo fue entregado a los docentes de la IEP con el fin de que les realicen el acompañamiento a sus estudiantes, es importante resaltar que esta fue desarrollada en su totalidad ya que las orientaciones y los conceptos eran claros, facilitando de esta forma la interacción con la guía, así mismo es muy importante que el docente sea consciente de su práctica y tome posturas críticas que permitan mejorar cada vez más el procesos de enseñanza aprendizaje dentro del aula.

Conclusiones

Con la implementación de la secuencia didáctica, se cumplió con el objetivo de dar respuesta a la pregunta de investigación de como la utilización de recursos como las manualidades, favorecieron el aprendizaje de las matemáticas en el tema de las propiedades como el área, triángulo y rectángulo, ya que por medio de la manipulación de los materiales fue posible la apropiación de conceptos matemáticos por medio de la experiencia, es muy importante resaltar un factor primordial en el éxito de esta implementación, lo cual es, que la utilización de este recurso lúdico permitió tener un alto grado de motivación en los estudiantes, esto se dio gracias a que los estudiantes se les permitió participar en su propio procesos de aprendizaje, ya que se les dio la oportunidad de experimentar, la posibilidad de observar y tener autoconfianza en el desarrollo de la unidad didáctica.

Como futuro docente, el colocar en practica la implementación de esta secuencia didáctica, me permitió reflexionar frente a utilización de contenidos, estrategias y herramientas que se utilizan dentro del aula de clase, de igual forma se reconoció su contexto inmediato, siempre teniendo en mente, que es importante encontrar oportunidades que me permitan generar ambientes de aprendizaje significativos.

En este proceso fue de mucha importancia la planeación anticipada, que me permitió tener muy en claro los objetivos que persigue esta propuesta, para realizar su correspondiente sistematización con ayuda del diario de campo y contrastarlos de una manera critica con la teoría, con el fin de adquirir conocimientos pedagógicos que me permita tener una mejora continua en la labor docente.

Con la aplicación de esta propuesta, se logró contribuir tanto al educando como también a los docentes de manera positiva, ya que el rol del educador se convirtió en docente investigador,

quien, en aras de mejorar su labor dentro del aula, consigue armonizar de una manera creativa las ciencias y las disciplinas teniendo en cuenta el contexto sociocultural.

Referencias

- Albalat, H. (2006). *Manos a la obra* (3.^a ed.). Dirección General de Publicaciones y Medios.
- Baquero Másmela, P. (2006). *Práctica Pedagógica, Investigación y Formación de Educadores. Tres concepciones dominantes de la práctica docente*. Actualidades Pedagógicas, (49), 9-22. https://www.researchgate.net/publication/237043087_Practica_Pedagogica_Investigacion_y_Formacion_de_Educadores_Tres_concepciones_dominantes_de_la_practica_docente
- Espinoza Cid, R., & Ríos Higuera, S. (2017). El diario de campo como instrumento para lograr una práctica reflexiva. *Escuela Normal Superior de Hermosillo*, 1–11. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1795.pdf>
- Fajardo Delgado, S. M. (2017). Estrategias de manualidades y su incidencia en el desarrollo Psicomotriz de los estudiantes de cuarto año «b» de la escuela de educación básica Armando Coronel Dreshner, Canton el Empalme, Providencia del Guayas año 2017. *Universidad Técnica de Babahoyo*. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/3504/P-UTB-FCJSE-ARTE-SECED-000050.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fuentes Vásquez, K. N. (2016). «Estrategias docentes para la elaboración de manualidades» sistematización de la práctica profesional. *Universidad Rafael Landívar*. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2016/05/84/Fuentes-Karen.pdf>
- Molina Bedoya, V. (2002). *Reflexiones alrededor de la práctica pedagógica en el instituto universitario de educación física. Compilación*. La práctica pedagógica en el nuevo currículo: un espacio para la realización personal y social. Universidad de Antioquia. Medellín

- Pérez Abril, M. (2003). La investigación sobre la propia práctica como escenario de cambio escolar. *revistas. Pedagógica*, 70 -74.
- Porlán Ariza, R. (2008). *El diario de clase y el análisis de la práctica. Averroes. Red Telemática Educativa de Andalucía*, 8
p. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/25448/El%20Diario%20de%20clase%20y%20el%20an%C3%A1lisis%20de%20la%20pr%C3%A1ctica..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Restrepo Gómez, B. (2003). Aportes de la investigación-acción educativa a la hipótesis del maestro investigador: evidencias y obstáculos. *Educación y Educadores*.
<http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edsdnp&AN=edsdnp.2041261ART&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Reynolds, D. (2001) *Las escuelas eficaces. Claves para mejorar la enseñanza*, Madrid: Santillana.
- Stenhouse, L. (2017). La investigación del curricular y el arte del profesor. *Revista Investigación en la Escuela*, 15, 9-15.
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/59432/La%20investigaci%C3%B3n%20del%20curr%C3%ADulo%20y%20el%20arte%20del%20profesor.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anexos

En este enlace podemos encontrar los consentimientos Informados:

https://drive.google.com/drive/folders/1Kn7D6WwKZYaR2bHL7Nq2_0rgnjqY99xf?usp=sharing

En este enlace podemos encontrar el diario de campo:

<https://drive.google.com/file/d/1AdIGLGGVGtRu1vV9M9E9XIVAzsNU3oHE/view?usp=sharing>

g

En este enlace podemos encontrar los registros fotográficos de la actividad uno:

<https://drive.google.com/drive/folders/19FCrLjVGqdZ6VvVRUcqtLsuajilajeQB?usp=sharing>

En este enlace podemos encontrar los registros fotográficos de la actividad dos:

https://drive.google.com/drive/folders/1mmqSUL85AtvXFG_2EbfUPocNiTexYHI3?usp=sharing

g

En este enlace se podrá encontrar el organizador grafico: <https://drive.google.com/file/d/1-Cs3S8XW8yDToiM-WJPclBYMBPYyFYnq/view?usp=sharing>

En este enlace se podrá encontrar el video de la unidad 5, sobre las tensiones entre la teoría y la practica: <https://youtu.be/5sxGdYebWu8>

En este enlace usted podrá encontrar el video de sustentación de la propuesta:

<https://drive.google.com/file/d/1TdCzR0pRdrfcY1jjnn8gdmjA6pIyjwvX/view?usp=sharing>

En este enlace usted podrá encontrar el Instrumento 1:

<https://drive.google.com/file/d/13u2VhIQqInWU4dbxwbNx77BQTRLatFPJ/view?usp=sharing>

En este enlace usted podrá encontrar el Instrumento 2:

https://drive.google.com/file/d/14DnrvLBsi6_4-fgzLeJ0QpBsMa4f3Y0/view?usp=sharing