



UNAE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Intercultural Bilingüe

**APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN AMBIENTES Y ESCENARIOS
COMUNITARIOS Y CULTURALES**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Licenciado en Educación Intercultural
Bilingüe

Autor:

Quinde Chuni Jorge Adrián

CI:0105180335

Tutor:

Phd. Paola Umaña Serrato

CI:0151956125

Azogues, 14 de febrero de 2020



RESUMEN

Durante el desarrollo de la Educación en el Ecuador, se han buscado día a día nuevos métodos y técnicas para fortalecer y potenciar el desarrollo del proceso de Enseñanza- Aprendizaje, integrando nuevos métodos y técnicas al contexto educativo y social. Pues bien, la presente investigación es un ejemplo de dicha integración, ya que busca presentar y aplicar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos e integrarlo a escenarios y ambientes comunitarios y culturales de las escuelas indígenas. Dicha metodología, ha sido aplicada a nivel internacional y nacional, siempre adaptándose al ambiente donde se aplica, como se podrá evidenciar en los antecedentes expuestos durante este trabajo. El estudio fue desarrollado en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe “Inti Raymi” ubicado en la ciudad de Saraguro, en el área de Educación Básica (4to, 5to y 6to año de EB) junto con 2 docentes de la Institución y bajo un enfoque cualitativo. Asimismo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos usados fueron: observación participante con diarios de campo, encuestas y entrevistas semi estructuradas. La metodología fue propuesta mediante actividades bajo la modalidad ABP desarrolladas en escenarios y ambientes comunitarios y culturales.

Palabras clave:

Aprendizaje basado en proyectos, actividades lúdicas, escenarios y ambientes comunitarios y culturales.

LEARNING BASED ON PROJECTS IN COMMUNITY AND CULTURAL ENVIRONMENTS AND SCENARIOS

ABSTRACT

During the development of Education in Ecuador, new methods and techniques have been sought every day to strengthen and enhance the development of the Teaching-Learning process, integrating new methods and techniques to the educational and social context. Well, this research is an example of such integration, as it seeks to present and apply the methodology of Project Based Learning and integrate it into community and cultural settings and environments of indigenous schools. This methodology has been applied at international and national level, always adapting to the environment where it is applied, as can be seen in the background exposed during this work. The study was developed at the "Inti Raymi" Bilingual Intercultural Community Educational Center located in the city of Saraguro, in the area of Basic Education (4th, 5th and 6th year of EB) together with 2 teachers of the Institution and under a qualitative approach . Likewise, the data collection techniques and instruments used were: participant observation with field diaries, surveys and semi-structured interviews. The methodology was proposed through activities under the ABP modality developed in community and cultural settings and environments

Keywords: Learning based on projects, recreational activities, scenarios and community and cultural environments.



INDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 Caracterización del problema.....	5
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos.....	8
1.4 Antecedentes.....	9
2 MARCO TEÓRICO	12
2.1 Ambientes de Aprendizaje.....	12
2.2 Aprendizaje Basado en Proyectos.....	13
2.3 Etnomatemática	15
2.4 Aprendizaje significativo.....	16
2.5 Actividades Lúdicas.....	16
3 MARCO METODOLÓGICO	18
4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS.....	22
5 PROPUESTA	28
6 CONCLUSIONES.....	109
7. RECOMENDACIONES	111



1 INTRODUCCIÓN

1.1 Caracterización del problema

Según los resultados del examen “SER BACHILLER” expuestos por el INEVAL de los últimos 2 años, se califica al nivel educativo estudiantil Región Costa y Sierra con un nivel satisfactorio y elemental en las asignaturas de Estudios Sociales y Lenguaje, pero, por otro lado, el 35.2 % de los estudiantes obtuvieron un nivel de “Insuficiente” en el área de Matemáticas (INEVAL,2018). Debido a esto, se evidencia una incorrecta enseñanza de contenidos matemáticos dentro en las Unidades Educativas a nivel nacional.

Esto ha sido observado en las inmersiones de las prácticas pre profesionales de los estudiantes de la Universidad Nacional de Educación, realizadas durante los cuatro años de formación docente, en Unidades Educativas de las regiones Costa y Sierra, en las cuales se han identificado situaciones negativas de enseñanza, pues los docentes están inmersos en una metodología de enseñanza tradicional, que no responde a las necesidades de aprendizaje del estudiante y no se adaptan a los desafíos actuales, lo cual es un cambio que debe proponerse, ya que “El docente debe asegurar el logro de la Educación de excelencia resolviendo los problemas que perjudiquen en el proceso de E-A adaptándose siempre a la temática que se pretenda abordar y alcanzando las destrezas y objetivos que previamente se planteen” (MOSEIB 2010, pág 29).

El estudio actual fue realizado en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe “INTI RAYMI” cuenta con 151 estudiantes, provenientes de la misma comunidad o de comunidades cercanas y con 13 docentes preparados para impartir contenidos curriculares de las diferentes asignaturas. El centro está dividido por etapas, en las cuales encontramos los diferentes niveles educativos: Etapa de Preparatoria (Inicial 1 y 2, primero de básica), Etapa de Fundamentación (2do y 3er año de educación básica), Etapa de Sistematización (4to, 5to, 6to año de educación básica) y la Etapa de Emprendimiento (7mo, 8vo, 9no y 10mo año de educación básica), además, se caracteriza por su perseverancia en mantener viva la lengua *kichwa*, de la transmisión de saberes ancestrales a las siguientes generaciones y el fortalecimiento del lazo con la naturaleza (*Pachamama*).



El Centro educativo está en la comunidad de “Las Lagunas” a 10 minutos de la ciudad de Saraguro, Provincia de Loja. Los habitantes de la comunidad tienen una fuerte relación con el cuidado y preservación de la naturaleza, además de ser católicos o evangelistas, también creen en el “Dios Sol”, “Madre Tierra” y otras deidades indígenas en las cuales se basan para realizar siembras o cosechas, las cuales son uno de los principales sustentos económicos de la comunidad, además del hilado de ponchos o polleras, ganadería, alfarería y elaboración de quesos y quesillos, diseño y elaboración de collares y pulseras de mullos. Cabe recalcar que la mayoría de los habitantes comunitarios conservan su vestimenta tradicional y prácticas ancestrales, además se puede escuchar viva el habla de la lengua *kichwa* en adultos mayores y de mediana edad.

En este contexto se hace evidente a través de la observación participativa las situaciones poco favorables para el desarrollo de la Enseñanza-Aprendizaje mencionadas anteriormente, pues la labor docente se ha mantenido con un ritmo tradicional de antaño, limitándose exclusivamente al salón de clase como único ambiente y escenario de aprendizaje para la enseñanza de contenidos curriculares, especialmente en el área de la Etnomatemática, ya que por la falta de recursos y técnicas se han convertido en una asignatura tediosa y aburrida para los estudiantes del área de Educación media de la institución. El CECIB “Inti Raymi” cuenta con diversos escenarios naturales y comunitarios dentro y fuera del establecimiento, que pueden ser aprovechados para cambiar la modalidad de enseñanza que se mantiene durante las clases, lo cual ayudará a realizar actividades más activas y dinámicas y por ende produciendo un aprendizaje significativo y útil para los estudiantes.

1.2 Justificación

De acuerdo con la problemática planteada anteriormente, se ha decidido desarrollar PUD's (Planificación de unidad didáctica) con actividades dinámicas, activas y lúdicas que aborden contenidos curriculares etnomatemáticos y que aprovechen recursos y escenarios comunitarios y culturales que se encuentren dentro y fuera de la Institución Educativa. Estas actividades se trabajarán bajo la modalidad del “Aprendizaje Basado en Proyectos” que es una nueva metodología para el CECIB “Inti Raymi”. Las planificaciones serán previamente proyectadas junto con el docente a cargo del nivel de la clase a trabajar, buscando darle un ritmo diferente mediante actividades dinámicas y aportar positivamente al desarrollo de las clases que se han vuelto rutinarias



y repetitivas en el nivel de 6to año de básica y, por ende, aportar positivamente a la mejora de la calidad educativa.

Por otra parte, como desarrollo personal, mi intención es formarme como un “Docente Investigador” en busca nuevas técnicas y métodos para impulsar el desarrollo de la Educación Intercultural Bilingüe, razón por la cual se propone la metodología de “ABP” dentro de espacios y ambientes de aprendizaje culturales y comunitarios, buscando crear nuevas iniciativas para mejorar el sistema Educativo Intercultural Bilingüe.

Dentro del sistema educativo nacional predominan las materias de Etnomatemática, lengua y literatura, ciencias sociales y ciencias naturales, de las cuales se considera fundamental a la Etnomatemática, que de no ser trabajada apropiadamente con recursos, técnicas y métodos interesantes y efectivos, se volverá una asignatura aburrida y tediosa para los estudiantes. Para la resolución de las situaciones problemáticas encontradas en la Institución Educativa, se proponen PUD’s con actividades dinámicas y activas bajo la metodología del “Aprendizaje Basado en Proyectos” desarrollado en ambientes de aprendizaje comunitarios y culturales, esto con la intención de encontrar alternativas diferentes a la enseñanza tradicional establecida en el área de educación media del CECIB “Inti Raymi”. Además, se buscará proponer al educando escenarios e instrumentos para aprender, diferentes a los que son utilizados en la rutina cotidiana, esto ayudará a despertar el interés del niño por el tema a tratar, al tiempo que estimula su motivación por participar en cada una de las actividades propuestas.

Además, dicha propuesta es viable y pertinente dentro del proceso educativo, sobre todo dentro de la Educación Intercultural Bilingüe. Esta metodología fortalecerá el vínculo áulico, es decir, la relación docente, alumno y conocimiento, ya que incide positivamente tanto en su aprendizaje, como en su relación interpersonal. También, generará un clima didáctico dentro del aula, ya que si el docente aplica este tipo de metodología –ABP- podrá comunicar mejor lo que quiere enseñar y transmitir, a través de actividades nuevas e innovadoras, debido a que parte central de ese proceso consiste en que el aprendizaje/enseñanza debe basarse en la transformación de quienes lo desarrollan.



De esta manera, el trabajo presente titulado “Aprendizaje Basado en Proyectos en ambientes de aprendizaje comunitarios y culturales dentro del CECIB “Inti Raymi” de la ciudad de Saraguro, busca contribuir y potencializar de manera positiva el desarrollo cognoscitivo y mejorar los procesos de Enseñanza-Aprendizaje de la etnomatemática en los estudiantes del área de educación media (4to, 5to y 6to año de educación), para que de esta manera se transformen las prácticas tradicionales de enseñanza dentro de esta área.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Diseñar y plantear PUD's como herramienta didáctica para la implementación de la Etnomatemática a través de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos en el área de Educación media (4to 5to y 6to año de EB) en el CECIB “Inti Raymi).

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el escenario utilizado por el docente durante la enseñanza de la Etnomatemática en el 6to año de EB.
- Diseñar una herramienta didáctica bajo la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos para fortalecer el aprendizaje de la etnomatemática.
- Implementar las actividades propuestas en escenarios naturales y comunitarios fuera y dentro del centro educativo “Inti Raymi”
- Evaluar la herramienta didáctica diseñada (PUD's) en la muestra seleccionada.
- Recomendar el uso de la herramienta didáctica diseñada en los niveles de 4to y 5to año de educación básica.

1.4 Antecedentes

El Aprendizaje Basado en Proyectos, se da a inicios del siglo XX. Personajes importantes como el filósofo John Dewey y su alumno William H. Hilpatrick, se presentan como los principales creadores de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Inicialmente se denomina “Home projects”. En ese entonces, se pensaba alrededor del control y la autoridad como ejes indispensables en la labor docente, además, el porcentaje de conocimientos que incluyen en los diferentes procesos de enseñanza y su poca relación con la realidad que rodea, eran algunos elementos esenciales que predominaban en el proceso escolar.

Entre los diversos estudios desarrollados alrededor del Aprendizaje Basado en Proyectos, podemos citar a Ciro (2012), quien desarrolla un trabajo investigativo sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Básica y Media en Colombia, la misma que recopila lineamientos básicos para la implementación de la metodología ABP como estrategia integradora de teoría y práctica de cualquier área o asignatura, promoviendo competencias cognitivas, colaborativas, tecnológicas y meta cognitivas.

Propone una ayuda en el proceso de enseñanza , mediante la ejecución de esta metodología, desarrollando conjuntamente actividades impartidas mediante la realización de proyectos con un cierto objetivo, logrando de esta manera una formación integral en los alumnos. Además, mediante su investigación trata de transmitir de manera significativa los elementos esenciales de la formación en sus aspectos humanísticos, artísticos, científicos y tecnológicos en los educandos, considerando a los proyectos como instrumentos básicos para diseñar y comprender conceptos, hipótesis, leyes, modelos, principios y teorías de los diferentes saberes específicos, pocas veces llevados a la práctica.

En el trabajo investigativo “Aprendizaje basado en proyectos colaborativos”, de María Isabel Pérez, en el 2008 realizado en Caracas Venezuela, sobre la implementación del ABP como metodología, revela puntos principales sobre la aplicación de esta estrategia en las aulas, proporcionando una experiencia de aprendizaje que involucra al estudiante en un proyecto complejo y significativo, mediante el cual desarrolla integralmente sus capacidades, habilidades, actitudes y



valores. Se acerca a una realidad concreta en un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo.

Además de estimular a los estudiantes en el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales, con lo cual se motivan a aprender, pues los estudiantes se entusiasman con la investigación, la discusión y comprueban sus dudas, poniendo en práctica sus habilidades en una situación real. Como resultado de este trabajo investigativo, el estudiante aplica el conocimiento adquirido para satisfacer una necesidad social, lo cual refuerza sus valores y su compromiso con el entorno, utilizando diversos recursos innovadores.

Francia (2016), en su trabajo investigativo “Aprendizaje basado en proyectos: una metodología para la enseñanza de calidad”, desarrollado en Barcelona, España, plantea un carácter de innovación debido a que elabora y promueve nuevos conocimientos que conllevan al desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes, en el que trata el aprendizaje basado en proyectos como una metodología y un eje para promover las competencias presentes en la educación, buscando ayudar a los alumnos con herramientas los recursos necesarios para su correcto traspaso de la realidad educativa a la realidad social. De esta manera, se trata de mejorar la educación promoviendo una enseñanza de calidad. (p.5).

Con respecto a proyectos nacionales encontramos a García & Vélez (2015), quienes en su trabajo titulado “El Aprendizaje Basado en Problemas como metodología innovadora en Educación General Básica.”, desarrollado en la ciudad de Cuenca. Su objetivo se centraba en demostrar teóricamente la importancia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia metodológica para innovar las prácticas educativas en Educación General Básica. El estudio, además, confirma la importancia del ABP como una estrategia innovadora dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación General Básica. La metodología prioriza el planteamiento de un problema y la



resolución del mismo a través de los intereses y necesidades de los estudiantes, principales actores del proceso de formación, visto desde una perspectiva constructivista.

Alvarez & Arroyo (2018), en su trabajo investigativo titulado “Aprendizaje Basado En Proyectos: Una Alternativa Para La Comunidad Waorani del Ecuador” realizado con el propósito de apoyar a la educación de los estudiantes de la Escuela Ika. Si bien, sólo se planteó como una propuesta no implementada, permitió visualizar algunas particularidades del contexto: el centro educativo en mención, atiende a niños de un sector vulnerable, de la etnia waorani, que está ubicado en Guiyero, al interior del Parque Nacional Yasuní, en la región amazónica ecuatoriana. La estrategia propuesta en este trabajo investigativo están alineadas con las políticas públicas de Educación Intercultural Bilingüe y tiene como meta integrar la cultura de la población, el manejo del castellano como segunda lengua, los diferentes estilos de aprendizaje, el fortalecimiento del pensamiento crítico y creativo, el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño del Currículo Nacional de EB y BGU y las habilidades detectadas como débiles en estudios anteriores.

2 MARCO TEÓRICO

Teniendo en cuenta el problema observado durante la práctica pre profesional se desarrollarán los siguientes conceptos:

2.1 Ambientes de Aprendizaje

Los ambientes de aprendizaje son distintos en todas las instituciones, tienen características que los hacen diferentes en cada área de enseñanza, pues todos sus elementos son diferentes, ya que se dan de manera distinta en relación a las necesidades de los educandos. Se trabaja con muchos recursos y diversas metodologías que ayudan a propiciar un buen ambiente de aprendizaje. Según García (2004) “el ambiente de aprendizaje es un entorno dispuesto por el profesor para influir en la vida y en la conducta de los niños a lo largo educación escolar” (p.68). En este sentido, dependiendo los ambientes, el educando puede desarrollar actividades de la vida práctica, que promuevan su educación lingüística, musical, artística y plástica, respetando su espontaneidad, promoviendo su cultura, experimentando y manipulando objetos para propiciar que acceda al conocimiento y, a la vez, desarrolle sus sentidos.

Un elemento muy importante dentro del ambiente de aprendizaje es la metodología, pues es el camino que el docente escoge para guiar el aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta las diferentes necesidades de sus aprendices, los elementos físicos, psicológicos, sociales y culturales. Según Roberto Abreu (2017), el método de enseñanza “es un elemento movilizador de los componentes cognitivos, psicomotores y afectivos de la personalidad del profesional en formación en una situación concreta de aprendizaje para estimular el desarrollo individual y grupal” (p.17). Por su parte, Rita Álvarez de Zayas (2017), considera que “la metodología es el componente didáctico que con sentido lógico y unitario estructura el aprendizaje y la enseñanza desde la presentación y construcción del conocimiento hasta la comprobación, evaluación y rectificación de los resultados” (p.66).

2.2 Aprendizaje Basado en Proyectos

Ahora bien, visto como una metodología de enseñanza, por una parte, Cobo y Valdivia (2017) señalan que el Aprendizaje Basado en Proyectos es una “metodología que se desarrolla de manera colaborativa y que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática” (p. 5). Es por esto que, se plantea al ABP como potenciador del ambiente de aprendizaje, pues esta metodología se construye sobre las fortalezas individuales de los estudiantes y les permite explorar sus áreas de interés dentro del marco de un currículo establecido. Además, constituye un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en la vida real, más allá del aula de clase.

Ahora, en cuanto al Aprendizaje Basado en Proyectos enfocado como metodología, Tippelt y Lindemann (2001) señalan que el ABP “Es una metodología que fomenta una actuación creativa y orientada a los objetivos en el sentido de que se transmiten, además, de las competencias específicas (técnicas), sobre todo las competencias interdisciplinarias a partir de las experiencias de los propios alumnas/os” (p. 4)

Lo expuesto por estos autores, permite concebir el Aprendizaje Basado en Proyectos como una metodología que conjuntamente construye el aprendizaje con el docente y que posibilita que los estudiantes elaboren resultados utilizando los contenidos curriculares. Así mismo, se puede inferir que este método permite a los estudiantes utilicen sus potencialidades dentro de un grupo de trabajo colaborativo, para conciliar sus diferencias mediante el uso de sus diferentes habilidades. Lo cual, permite a los estudiantes desarrollar la noción del trabajo colaborativo para enfrentarse al mundo real. En efecto, el Aprendizaje Basado en Proyectos puede ejercerse como un método que canaliza la energía de los estudiantes hacia una actividad concreta que tiene significado y que genera un producto. Todo esto, mediante el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos que busquen el alcance del objetivo propuesto, siempre en concordancia con los contenidos y el desarrollo de las competencias y destrezas propuestas en el currículo.

De igual forma, se observa que existen algunas ventajas al trabajar con el ABP como metodología. La Fundación Enseña Chile, indica que algunas de estas ventajas son:

motivación, mayores aprendizajes, desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales, así como la promoción protagónica del estudiante (Enseña Chile, 2015). Esta conceptualización propuesta por los mencionados autores, pone sobre la mesa otro aspecto importante del Aprendizaje Basado en Proyectos: el de alcanzar los objetivos que se plantean en un proyecto. Esto se logra mediante la aplicación de técnicas y a través de las experiencias previas y actuales de los estudiantes.

Según autores como Dickinson & Thomas (1998) “los proyectos a partir de los cuales se trabaja con el Aprendizaje Basado en Proyectos como metodología, deben reunir ciertas características”:

- Los proyectos deben estar centrados en los estudiantes y deben ser dirigidos por ellos mismos
- Deben tener marcadas y bien definidas las etapas de inicio, desarrollo y conclusión
- El contenido a tratar no solo debe ser significativo para los estudiantes, sino también debe ser fácilmente observable, para que ellos puedan trabajar con él
- Los problemas que se estudien deben ser de la vida cotidiana y no ajena a la cultura de los estudiantes, es decir, deben estar contextualizados
- Deben permitir una investigación que tenga un verdadero rigor científico.
- Los objetivos específicos deben estar directamente relacionados con los estándares de calidad del currículo educativo vigente.
- Deben generar productos de aprendizaje que sean en lo sumo posibles.
- Deben estar orientados a la búsqueda de soluciones para el problema planteado. Debe ser fácilmente observable la interrelación existente dentro del proyecto entre lo académico, la realidad y las competencias laborales.
- Debe existir el espacio para la retroalimentación y evaluación
- Deben permitir que se genere la reflexión y autoevaluación por parte del estudiante
- La evaluación se debe realizar mediante evidencias de aprendizaje como portafolios, diarios y/o bitácoras.

2.3 Etnomatemática

La Etnomatemática según Camilo (2014) “es un programa de investigación que impulsa el respeto a la diferencia, a la solidaridad y la cooperación que aporta a la construcción de un mundo más justo y más digno para todos” (p.156). De esta manera, contribuye a la construcción de un diálogo entre diferentes pueblos, además, desmitifica el carácter universal de la matemática y la ve como una construcción cultural contextualizada. Como campo de investigación, la Etnomatemática está circunscrita en el enfoque sociocultural de la educación matemática, ha tenido múltiples interpretaciones y definiciones, las cuales varían de acuerdo al autor o al momento histórico en el cual fueron presentadas.

Nunes da Cunha (2010), afirma que el conocimiento está caracterizado o condicionado por las diferentes realidades (experiencias, representaciones y descripciones), las cuales varían dependiendo de la cultura. De esta forma, si se caracteriza la matemática como una abstracción que utiliza el ser humano para solucionar problemas de su entorno, su contexto y si existen diferentes contextos, entonces, los seres humanos utilizarán diferentes formas de lidiar con estos, es decir, la existencia de múltiples matemáticas, que se constituyen como un elemento determinante para la caracterización de este campo de investigación.

Así pues, la Etnomatemática estudia las prácticas propias de la cultura, prácticas motivadas por la necesidad de resolver problemas, a partir de las cuales se tejen relaciones con las matemáticas. Por tanto, es posible realizar investigaciones de tipo exploratorio al interior de comunidades afro descendientes, niños de la calle, comunidades indígenas, matemáticos, carpinteros, albañiles, campesinos, modistas o cualquier otro grupo cultural. El grupo, cuyas prácticas serán estudiadas, estará definido por los intereses de las comunidades con quienes se realiza la investigación.

2.4 Aprendizaje significativo

Es por esto que las actividades que se plantearán, están destinadas también a lograr un aprendizaje significativo, pues un aspecto muy importante es que la escuela debe contribuir al desarrollo de la capacidad de utilizar conceptos, representaciones y procedimientos matemáticos para interpretar y comprender el mundo real. Con el concepto de aprendizaje

significativo de Ramírez (2014), “La significatividad sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los conocimientos previos que ya posee el educando” (p.143). Para ello, se debe desarrollar la capacidad intelectual, la potenciación de las habilidades de pensamiento en los estudiantes dentro de espacios educativos, favoreciendo la integración de aprendizajes significativos, lo que permite al individuo organizar y reelaborar el conocimiento, formando así un ser autónomo y consciente de su progreso intelectual.

De modo que, aprender de manera significativa es un proceso por el cual la información nueva se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo que ya poseen. Para conseguir un aprendizaje significativo, el docente debe ser innovador en el proceso de enseñanza, utilizando diversas metodologías y recursos que construyan un ambiente de aprendizaje productivo a partir de la innovación de herramientas metodológicas y didácticas (Ramírez, 2014).

Ausubel (1983) ,caracteriza el aprendizaje significativo como el proceso, según el cual, se da la relación entre nuevos conocimientos y nuevas informaciones con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria, sustantiva o no literal (p.11). Así pues, se plantea como un nuevo aprendizaje que entra en interacción con la ideas que el alumno tiene en su mente. Esta relación es lo que da significado a lo aprendido y, por lo tanto, lo convierte en aprendizaje significativo, accesible y estable.

Este tipo de aprendizaje se contraponen al aprendizaje memorístico o repetitivo. Para que lo que aprendemos sea real y duradero debe partir de los intereses de los alumnos de esto parte las actividades planteadas que brindan una aplicación motivadora e interesante. En definitiva, el proyecto se basa en que el niño a partir de la guía del docente y de la interacción con el medio físico, natural y con especial relevancia al contexto.

2.5 Actividades Lúdicas

La actividad lúdica hace referencia al juego como una actividad que tiene gran significado, sobretudo en el desarrollo del aprendizaje del niño, pues posee un significado relevante en la formación del niño, partiendo de la vida educativa del niño. De modo que,

las actividades lúdicas deben estar presentes en todos los espacios de la vida de los seres humanos, permitiendo aprender e interactuar con el mundo, reconociendo y recreando situaciones de aprendizaje. Fortaleciendo el desarrollo psico-social, y ético, potenciando las habilidades y destrezas del alumno, de igual manera orientándose hacia la adquisición de saberes, a través de una amplia gama de actividades donde interactúan el mediante la creatividad y el conocimiento. Asumiendo también el juego y el goce dentro de la actividad lúdica que implica la participación de sus sentidos y de sus emociones.

Waichman (2000) afirma que es imprescindible la modernización del sistema educativo para considerar al estudiante como un ser integral, participativo, de manera tal que, lo lúdico deje de ser exclusivo del tiempo de ocio y se incorpore al tiempo efectivo de y para el trabajo escolar. tomando en cuenta estos diversos planteamientos de autores las actividades que se realicen deben propiciar un desarrollo lúdico del niño, además de la integración de los espacios o escenarios comunitarios, teniendo como fin la transmisión de valores, la formación de una conciencia acerca del respeto, cuidado de la vida y el medio ambiente. Pues cuando el niño juega, vive una o varias experiencias que lo ayudan a potenciar sus destrezas mediante el goce de la actividad que realice y el contexto en donde la desarrolle. Por una parte en el ámbito educativo, las actividades lúdicas se presentan como parte creadora para lograr un aprendizaje significativo pues permite:

- Conocer la realidad
- Crear determinada forma de conducta
- Asimilar las reglas y leyes de convivencia que existen
- Elaborar las capacidad de observación y valoración crítica
- Desarrollar el intelecto y la voluntad.

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

El proyecto de titulación concreta una combinación entre dos enfoques de investigación cualitativa, que sistematiza y controla directamente todo el proceso llevado a cabo en el desarrollo del trabajo. Este enfoque permite por una parte reflexionar y observar diferentes procesos o características de acorde al contexto de estudio y a la problemática estudiada, así como la percepción que tienen los involucrados de la realidad en la cual se desenvuelven.

Para comprender de manera clara y profunda la realidad del objeto de estudio se han utilizado el método inductivo que permitió avanzar en el estudio y obtener conclusiones muy generalizadoras a partir de “premisas particulares: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de esos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización y la contrastación” (Dávila, 2006, p.186). Y el método analítico-sintético facilitó evaluar, razonar, emitir criterios de todo lo observado sobre el problema en cuestión, analizando en este caso las fracciones situacionales y las partes del problema. (Behar, 2008, p.45). Pues mediante estos, el análisis, síntesis, deducción, inducción y la experimentación de la situación permiten revelar las características fundamentales, así como relaciones esenciales del objeto identificado a partir de una vivencia real experimentada por el investigador. Más adelante se detallará con más profundidad las técnicas e instrumentos a aplicadas en todo el proceso investigativo.

3.2 Técnicas

Observación Participativa

Se llevó a cabo dentro del aula, ya que busca analizar lo esencial la realidad educativa y sus necesidades. Por lo tanto, "es una técnica de recolección de datos que tiene como propósito explorar y describir ambientes" (Gómez, 2007, p.232). Analizando esta definición se puede deducir que esta técnica permite que el observador tenga un rol activo dentro de la realidad educativa en la que se encuentre, involucrándose en todas las actividades que él mismo determine importantes ya sea para su investigación o para su formación y/o



crecimiento personal en cuanto a valores y experiencias. Esta técnica fue de gran utilidad en la observación y trabajo en las prácticas pre profesionales de los ciclos anteriores a partir de ello se pudo plantear la problemática detallada anteriormente puesto que es un tópico que se amerita gran atención en diferentes establecimientos interculturales para la recolección de información se utilizó el diario de campo como instrumento.

En el presente proyecto esta técnica permitió registrar todo lo que aconteció en el contexto de la investigación con relación a la problemática y con su respectivo instrumento es decir el diario de campo donde se analizó los momentos de la clase. De igual manera la participación en clase fue fundamental, porque permitió interactuar con los estudiantes y conocer a profundidad los recursos con los que contaban, así como indagar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas para evidenciar el tratamiento pedagógico que se brinda al desarrollo de la etnomatemática.

Entrevista

Para la recolección de información, dentro del enfoque cualitativo, se realizó una entrevista semiestructurada que según Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., y Velara, M. (2013), “Es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar”. Es decir, esta técnica permite estar en contacto directo con la persona que se requiere entrevistar y que por tal razón es un ente primordial dentro del proceso de investigación.

Este tipo de entrevista fue aplicada a más de la mitad de los docentes de toda la institución es decir a 9 docentes de la institución educativa CECIB “ Inti Raymi”, para saber su punto de vista sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos y específicamente al docente del área de Etnomatemática quien está en contacto directo con el el nivel media de EB, con la finalidad de recolectar información esencial tanto para la investigación como para el diseño de la propuesta, así mismo, permitió conocer la importancia, y el desarrollo que brindan al desarrollo de la etnomatemática. Como también qué tipo de actividades y



que ambientes comunitarios y culturales utiliza para impartir la asignatura de la Etnomatemática.

La prueba de diagnóstico

Esta técnica permitió conocer el nivel de desarrollo lógico en el cual se encuentran los estudiantes. Fue dirigida a los estudiantes del sexto año de EB. Con un total de 5 preguntas. Esta técnica facilitó el punto de partida sobre el cual se trabajará, pues no sólo se toma en cuenta el conocimiento, sino también actitudes y expectativas de los estudiantes. Sobre todo, la incidencia de los escenarios y ambientes comunitarios en su aprendizaje. Por lo tanto, la aplicación de la evaluación diagnóstica mide los conocimientos previos del estudiante teniendo en cuenta las características y la contextualización del entorno educativo, en este caso el desarrollo de la evaluación diagnóstica para medir la eficiencia del conocimiento en el campo del desarrollo del área de la Etnomatemática.

Test de Felder y Silverman

El modelo de Felder y Silverman clasifica los estilos, intereses y características de aprendizaje de cada uno de los estudiantes a partir de cinco dimensiones, las cuales están relacionadas las preguntas expuestas. Ver Anexo 4. Esta técnica es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

Para García Ferrando, 2003 es “una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características” (p.3). El test fue dirigido a los estudiantes de sexto año de EB con el fin de conocer sus intereses y características, y si son tomadas en cuenta al momento de impartir la asignatura de la

etnomatemática. De esta manera se evidencian sus distintas percepciones y se logran conocer a profundidad para así plantear y emplear actividades en diferentes ambientes comunitarios y culturales que sean propicios para su aprendizaje.

3.3 INSTRUMENTOS.

Diario de campo

El diario de campo es un instrumento empleado para registrar aspectos relevantes sobre un determinado fenómeno, pues permite organizar, interpretar, analizar y sistematizar la información recolectada por el investigador en función a sus intereses (Bonilla y Rodríguez, 1997). Mediante la observación directa, se pudo recolectar información sobre el ambiente y recursos didácticos que se utilizan dentro y fuera del aula para el aprendizaje. Entonces, en el diario de campo se registraron los aspectos más relevantes sobre dichos parámetros, de tal manera se pueden identificar qué componentes se pueden emplear en los estudiantes. Anexo 1.

Guía de entrevista

Este instrumento permitió desarrollar una conversación directa con los docentes de la institución CECIB “Inti Raymi”, consta de seis preguntas para determinar sus diferentes puntos de vista con respecto al aprendizaje basado en proyectos y a los escenarios de aprendizaje, sobre la asignatura con mayor dificultad para los estudiantes. Como también las actividades y ambientes comunitarios y culturales que se utiliza para la impartición de la



Etnomatemática. Su contribución fue de gran ayuda para llevar a cabo este proceso. Este instrumento fue validado con anterioridad. Anexo 2.

Guía de preguntas para la evaluación diagnóstica.

Según Muñoz (2003) “Es un instrumento muy adecuado y útil para la evaluación de programas por su versatilidad, accesibilidad a los datos y economía de recursos” (pág. 22). Es por ello que se plantea preguntas que proporcionen información verídica de cada sujeto de la muestra. Facilita la recolección de datos para determinar el punto de partida o diagnóstico de desarrollo que poseen los estudiantes con respecto al área de la Etnomatemática. Los resultados que se obtenga de esta prueba diagnóstica permitirán al docente-investigador tomar decisiones para que sus educandos alcancen los objetivos planteados. Anexo 3

Cuestionario

Este instrumento fue empleado en el test cada pregunta está dirigida con el objetivo de recolectar valiosa información que ayude a determinar datos sobre los intereses y características de los estudiantes en relación con al área de la Etnomatemática. Previo a la aplicación, se solicitó el criterio de expertos en el tema para contar con la validez de contenido. Consta de 12 preguntas relacionadas con los intereses y necesidades de los estudiantes respecto al aprendizaje de la etnomatemática y sobre los escenarios y ambientes comunitarios y culturales. Anexo 4.

4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS

En esta sección se darán a conocer los resultados que se han destacado inicialmente en la investigación, en cuanto a los resultados obtenidos de los instrumentos cualitativos que fueron aplicados en la institución educativa CECIB Inti Raymi

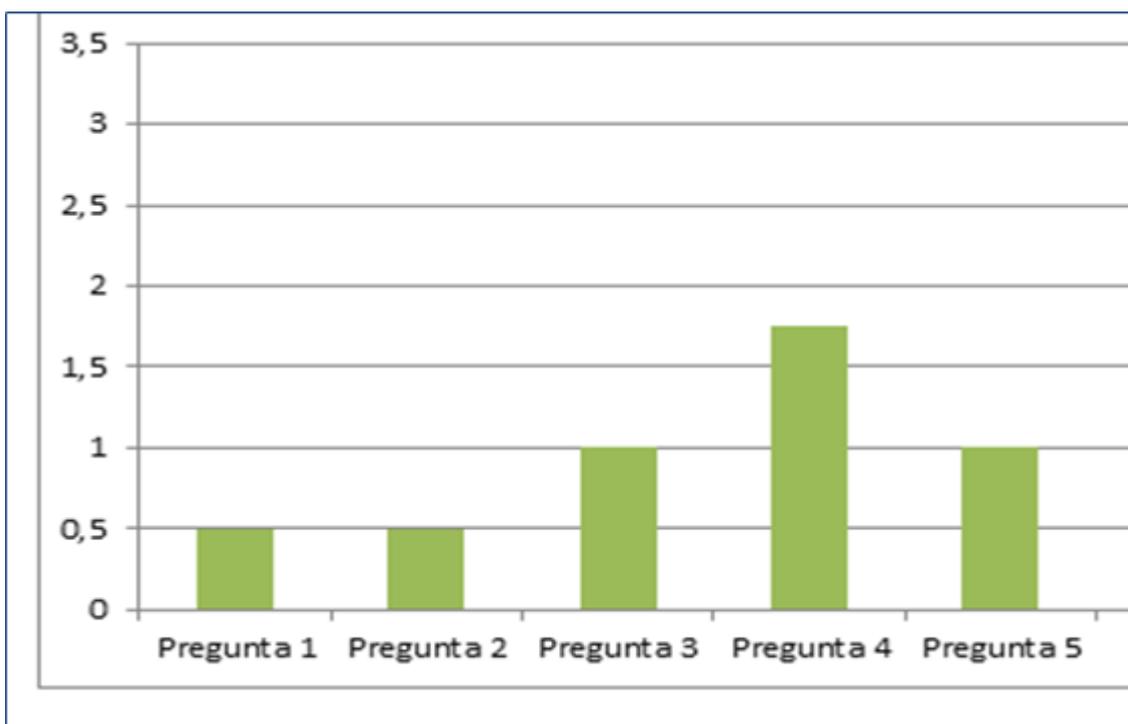
4.1 Resultados de la entrevista

La entrevista fue realizada a 12 docentes de la Institución Educativa, entre ellos al docente de la asignatura de Etnomatemática. Se realizaron 4 preguntas que estaban centradas en el ABP y los escenarios y ambientes comunitarios y culturales. Se determinaron diferentes puntos relevantes y trascendentales para el desarrollo del proyecto. La entrevista tuvo una duración de 6 minutos por cada docente. Esta entrevista fue de carácter semi estructurado y ayudó a denotar que en el proceso de enseñanza aprendizaje, los escenarios y ambientes comunitarios y culturales no son utilizados como ambientes de aprendizaje, estos son utilizados meramente en situaciones extracurriculares, como por ejemplo, el día de la *pacha mama*, *kylla Raymy*, *Inty Raymi*, etc. Además, manifestaron que el aprendizaje basado en proyectos es una metodología muy interesante, que transmite aprendizajes muy relevantes, además de la transversalidad que tiene con las diversas asignaturas.

También, se presenta como una metodología innovadora para enseñar, que es adaptable a la cosmovisión indígena y andina que contribuye con el proceso de enseñanza aprendizaje. Y de igual manera el docente encargado del área de la etnomatemática del nivel media de EB manifestó que sería ideal desarrollar los PUDs mediante actividades que estén vinculadas con el ABP así también como el uso de los escenarios fuera del salón de clase, así como está consciente del ritmo rutinario y tradicional que se ha dado durante los últimos años lectivos en cuanto a la enseñanza de contenidos etnomatemáticos y está de acuerdo con implementar nuevas técnicas, metodologías y recursos para crear clases con actividades más lúdicas e interesantes para el desarrollo de sus clases por ende la mejor oportunidad para lograrlo es con la elaboración de Planificaciones que contengan diferentes ejercicios de los que se han venido ejerciendo de manera monótona y tradicional

4.2 Resultados de la prueba diagnóstica

La prueba diagnóstica está conformada por 5 preguntas, las mismas que responden al tópico sobre el bloque de geometría y medida específicamente sobre el perímetro y área de figuras. Estas son pertinentes a la edad y contexto de los estudiantes.



- La pregunta número 1 corresponde a una conceptual, sobre la definición del perímetro, la cual tenía el valor de 1 punto. 3 estudiantes tuvieron el máximo valor, y la mayoría de estudiantes obtuvieron un valor de 0,5.
- La pregunta número 2, corresponde de igual manera, a una pregunta conceptual sobre el área. Tenía el valor de 1 punto. Solo 2 estudiantes obtuvieron este valor y alcanzando la mayoría de estudiantes el valor de 0,5.
- La pregunta número 3, corresponde a la resolución de un problema, en el cual el estudiante tiene que razonar para identificar su perímetro a través de la fórmula. Ésta tenía el valor de 2 puntos. En el cual solo 1 estudiante obtuvo este valor, y 11 estudiantes obtuvieron el valor de 1 punto.
- La pregunta número 4, corresponde a la resolución de un problema en el cual el estudiante tiene que razonar para identificar su área a través de la fórmula. La misma

que tiene el valor de 3 puntos debido a su dificultad. En la cual la 9 estudiantes obtuvieron el valor de 1,75.

- La pregunta número 5, corresponde a la resolución de un problema en el cual el estudiante tiene que emplear lo aprendido, pues esta pregunta engloba el perímetro como el área, aplicando de esta manera los respectivos pasos para resolverlo, además de las fórmulas. Esta pregunta tuvo el valor de 3 puntos debido a su dificultad. En donde 10 de los estudiantes obtuvieron el valor de 1 punto.

Mediante la prueba diagnóstica se evidenció que existen vacíos en cuanto a las temáticas correspondientes de la etnomatemática, específicamente en el tema sobre el bloque de Geometría y mediada en el tópico del área y el perímetro. Un 85% de los estudiantes no dominan dicha temática, existiendo de esta manera un rechazo en contra de la etnomatemática, además de tener un rendimiento académico bajo.

4.3 Resultados de la observación participante

Mediante los diarios de campo se obtuvieron las diferentes acciones que facilitaron la integración y organización de las distintas situaciones pedagógicas observadas durante el desarrollo de las clases y con respecto a la problemática identificada. Además, ayudó a analizar varias situaciones o hechos observados en la realidad que se está experimentando y de esta manera tenerlas presentes en el momento de diseñar la propuesta, cuya finalidad es ser una vía de solución para el problema que se está analizando. A continuación se detallan aspectos relevantes observados para nuestro proyecto:

- La Institución cuenta con escenarios, ambientes comunitarios y culturales como: el huerto, la cancha, la chacra, la casita andina, el bosque, el río, el cuyero y la tiendita comunal.

- Los escenarios, ambientes comunitarios y culturales no son utilizados de manera provechosa para la impartición de clases
- En la mayoría de tiempo se utilizan recursos como la pizarra, el texto educativo y el cuaderno de los estudiantes.
- Se utilizan metodologías convencionales para la impartición de contenidos.
- Las actividades planteadas en su mayoría son iguales, es decir, al momento de impartir contenidos se sigue una secuencia similar de actividades.
- La etnomatemática es la asignatura con mayor dificultad para los estudiantes.
- Los estudiantes consideran que la etnomatemática es muy tediosa y no muestran mucho interés por aprenderla.
- Falta de motivación y creatividad por parte de los estudiantes al momento de solucionar un problema.
- Los estudiantes poseen gran capacidad de autorregulación al momento de aprender.

4.4 Resultados del Test

Por su parte, el cuestionario del test permitió determinar características e intereses de los estudiantes, como su estilo de aprendizaje, para de esta manera poder plantear las actividades lúdicas respectivas. A través de un análisis del mismo mediante las dimensiones que plantean Felder y Silverman se encontró que la mayoría de estudiantes poseen:

- Una personalidad muy activa en el desarrollo de actividades fuera del aula, teniendo la habilidad para percibir de manera exacta el mundo de manera tangible y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones.



- Aprenden de mejor manera con recursos tangibles que ayuden a la percepción real de un contenido
- Perciben la realidad, apreciando tamaños, direcciones y relaciones espaciales
- Reproducir mentalmente objetos que se han observado.
- Brindan diferentes soluciones a un problema que se les presenten.
- Poseen la capacidad de deducir de diferentes formas una situación.
- Recrean espacios en nuestra imaginación y los pueden manipular mentalmente.

5. PROPUESTA

La presente propuesta surge de la necesidad presentada en la problemática anteriormente expuesta, mediante esta se podrá fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, logrando que el educando, además de adquirir un aprendizaje significativo, desarrolle sus habilidades y destrezas, así también su pensamiento crítico. Para cumplir con el objetivo presentado, se plantean una serie de actividades para el nivel media de educación.

Así, este proyecto de innovación “APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN AMBIENTES Y CONTEXTOS DE APRENDIZAJE COMUNITARIOS Y CULTURALES” busca fortalecer y contribuir al aprendizaje de los estudiantes, además de establecer una secuencialidad en el planteamiento y resolución de problemas en el área de la etnomatemática. Respondiendo de esta manera a las diferentes necesidades y características de los educandos, además de estar adecuada a los diferentes escenarios y ambientes comunitarios y culturales.

A partir del análisis documental y de la observación participativa, se proponen las siguientes actividades, que están diseñadas para aportar a la enseñanza del área de la etnomatemática de los estudiantes del sexto año del CECIB “Inti Raymi”, una de las áreas en la que la mayoría de los estudiantes tienen dificultades debido a que les resulta tediosa o aburrida la forma que enseñan ciertos contenidos del área. Esto no quiere decir que, el utilizar el texto del ministerio y utilizar una forma tradicional de enseñanza esté mal, sino que se deben incluir nuevas actividades para mejorar dicho proceso y así lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes. En la propuesta se detalla de forma clara y precisa las metas, las actividades, el tiempo y los recursos utilizados.



Se debe tener en cuenta que en el currículo denota como educación básica media a 5to, 6to y 7to año, sin embargo, en la realidad educativa se trabaja como educación básica media los años pertenecientes a 4to, 5to y 6to año; teniendo una modalidad diferente a las demás, lo cual es planteado por consenso por todos los docentes. Es por esto que se han construido planes de unidad para estos años de educación básica media.



Logo institucional		UNIDAD EDUCATIVA CECIB “INTIRAYMI”			AÑO LECTIVO 2018-2019		
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
DOCENTE PRACTICANTE:	JORGE QUINDE	Area/Asignatura:	MATEMATICAS	GRADO/CURSO:	6to	PARALELO:	
DOCENTE EN EJERCICIO:	RAFAEL CANGO.						
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	41	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:		“NUESTRA SABIDURIA”			
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:							
<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer la cultura en base al razonamiento lógico a partir de las dinámicas propias de la sabiduría ancestral y contrastar con el conocimiento universal, para comprender y valorar el legado como fundamento en la construcción de la identidad cultural y nacional. - 							
3. PLANIFICACIÓN:							
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:			

<p>Alli, mana alli achkamanyaiyukta, pallkata y manyatapash rikushpa samiyachin. Clasifica polígonos regulares e irregulares según sus lados.(REF D.M.EIB.41.9.)</p>		<p>- - I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)</p>			
EJES TRANSVERSALES:	-	PERÍODOS:	2	SEMANA DE INICIO Y CULMINACIÓN:	28/05/19- 31/05/19
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:		RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS

<p>ANTICIPACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “El rey manda” <p>La ejecución de esta dinámica consiste en ordenar a los estudiantes a cumplir pequeñas tareas mediante mandatos dados por el tutor, en este caso se ordenará a los estudiantes a identificar figuras geométricas en objetos dentro y fuera del salón de clase, por ejemplo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulinas - Marcadores - Pinturas - Recursos naturales - 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce las figuras geométricas básicas (cuadrado, círculo, triángulo, rectángulo) - Identificar las figuras geométricas en objetos dentro del escenario natural a trabajarse. - Retroalimenta lo aprendido con tarea para la casa. 	<p>TÉCNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Exposición <p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de Observación - Lista de cotejo
---	---	--	---





<p>“EL REY MANDA A TRAER OBJETOS RECTANGULARES”</p> <p>El objetivo de la dinámica es la de fortalecer y crear los conocimientos en cuanto a figuras geométricas mediante el juego y la actividad física, como también ayudará a la introducción del tema de clase a desarrollarse.</p> <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Formación de grupos de trabajo <p>Para este punto se forman grupos de trabajo, mismos que estarán conformados por mínimo 3 estudiantes y que contarán con un líder de grupo, dichos grupos serán integrados por estudiantes con diferentes habilidades e intereses, fomentando de esta manera el compañerismo, tolerancia y respeto entre educandos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificación de figuras geométricas.			
---	--	--	--





<p>Para esta actividad, es necesario movilizarse a un escenario fuera del salón de clase, utilizando espacios culturales o comunitarios cerca del CECIB, puede ser la: cancha, el rio, el huerto, la chakra, entre otros.</p> <p>Una vez dentro del espacio escogido para trabajar, se dará el paso a identificar figuras geométricas en objetos hallados dentro del ambiente, con la intención de utilizar al máximo los recursos que nos brindan este tipo de escenarios naturales y comunitarios.</p> <p>Para finalizar, se clasificará todo los objetos encontrados dentro de 4 pliegos de cartulina (cuadrados, círculos, triángulos, rectángulos) en las cuales los estudiantes deberán anotar el nombre de los objetos encontrados en la cartulina correspondiente, esto se realizará mediante una modalidad de concurso y juego, con la intención de fomentar la misión del CECIB que es “Aprender Jugando”.</p>			
--	--	--	--



CONSOLIDACIÓN



<p>Reconstrucción del conocimiento en casa</p> <p>Con la intención de lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, se enviará la tarea de reproducir la actividad realizada en la escuela dentro de sus hogares, y que las clasifique en el cuaderno de trabajo, esta actividad deberá ser desarrollada con la ayuda de sus padres o el familiar con el que viva, con el fin de fomentar el interés y la participación de la familia por el desarrollo educativo del estudiante.</p>			
<p>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</p>		



<p>D.M.EIB.43.8 Calcular, en la resolución de problemas, el perímetro y área de polígonos regulares, aplicando la fórmula correspondiente.</p> <p>-</p>	<p>I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)</p>
---	--



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:	RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
-----------------------------------	------------------	------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de una dinámica lúdica para despertar y potenciar su razonamiento lógico de una manera significativa. <p>Para esta actividad se aplicarán dos ejercicios neurolingüísticas con la finalidad de fortalecer la lateralidad de los hemisferios cerebrales, los ejercicios consisten en involucrar en distintas actividades ambos lados del cuerpo, que como dijimos anteriormente, están controladas de manera cruzada por cada uno de los hemisferios.</p> <p>Así pues, el primer ejercicio que se aplicará se llama Ocho perezosos, el mismo consta en estirar una mano a la altura de la nariz con el pulgar levantado y realice el ocho.</p> <p>Los ojos deben acompañar el movimiento de la mano, esto debe realizarse sin mover la cabeza, las únicas partes del cuerpo que se mueven en el ejercicio es un brazo ya sea derecho o izquierdo con el pulgar y los ojos. Esta actividad permite reforzar la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra - Rompecabezas - Papelotes - Hojas de trabajo - Marcadores 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoce las fórmulas necesarias para la resolución de problemas -Analiza los problemas planteados para poder aplicar las formulas correspondientes. -Calcula lo requerido en el problema planteado a partir de los datos obtenidos previamente. -Interpreta los resultados obtenidos esto de acorde a los datos propuestos con respuesta a las interrogantes planteadas en los problemas. -Resuelve problemas en casa poniendo en práctica lo aprendido en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lista de cotejo
---	--	---	--



visión, coordinación y equilibrio esto depende de cómo cada estudiante este pendiente al ejercicio.

- Planteamiento de un acertijo matemático contextualizado con el propósito de mejorar la parte lógica y el razonamiento de los estudiantes, así también se podrá observar la capacidad de análisis de cada estudiante.

¿Cuántos animales hay en un corral, sabiendo que todos son gallinas menos dos, todos son patos menos dos, y que todos son cerdos menos dos?

- Se le entregara un rompecabezas a cada grupo de trabajo, conformados anteriormente, el mismo que mostrara un polígono anteriormente estudiado para de esta manera realizar una lluvia de ideas acerca de las características de esa figura y su clasificación, recordando de esta manera lo visto en la anterior clase

Construcción del conocimiento

- Explicación de la nueva temática de estudio sobre el perímetro y área de polígonos regulares. Se les dará a

--	--	--



<p>conocer las respectivas formulas y su diferencia.</p>			
--	--	--	--





<p><input type="checkbox"/> Mediante una conversación guiada, realizando preguntas como: ¿qué es el perímetro? ¿qué es el área? Identificando de esta manera el área y perímetro las figuras obtenidas de los rompecabezas.</p> <p><input type="checkbox"/> Se planteara un problema en donde los estudiantes irán identificando lo adquirido: Marcela construyó en el jardín de su casa un arenero con forma de un cuadrado con 1,5 m. ¿Cuál es el área que ocupa el arenero?</p> <p><input type="checkbox"/> Determinaran su área y sus respectivas características que cumplen en esas figuras.</p> <p>Consolidación</p> <p><input type="checkbox"/> Retroalimentación de la tarea realizada durante las clases, esto se efectuará a toda el aula pues se relacionará conceptos y formulas a través de un mapa o diagrama. y de manera personal se enviará tarea a casa.</p> <p><input type="checkbox"/> Investigación sobre previa sobre la siguiente temática de estudio.</p>			
---	--	--	--



DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:
--	--

<p>Pachamamapa tiyakkunata nipa shina kukushkata, alli samay, wankurinakawsay alli kawsaytapash Yachanawasi ukupi kanchamanpash, charinkapak Pachamamapa sasaymanta allikaymantapash kuskín kikinchanpash. Identifica y analiza la complejidad de los espacios de la naturaleza y las bondades que ofrecen sus recursos como elementos para la supervivencia que generen bienestar espiritual y social entre seres de la naturaleza, mediante la vivencia cotidiana dentro y fuera del CECIB. (REF. D.CN.EIB.45.13.)</p>	<p>I.M.3.8.1. Deduce, a partir del análisis de los elementos de polígonos regulares e irregulares y el círculo, fórmulas de perímetro y área; y las aplica en la solución de problemas geométricos y la descripción de objetos culturales o naturales del entorno. (I.2., I.3.)</p>		
<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:</p>	<p>RECURSOS:</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO:</p>	<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS</p>



<p>ANTICIPACIÓN</p> <p>Para dar apertura a la clase, es necesario movilizarse a un escenario natural cerca del CECIB el cual puede ser huerto, rio, bosque entre otros, en el cual ejecutaremos la dinámica “contacto con la Pacha, dicha dinámica consiste en meditar con los ojos cerrados y preferiblemente acostado boca arriba, los</p>	<ul style="list-style-type: none">- Cuaderno- Cartulina- Pinturas- Lápices-	<ul style="list-style-type: none">- Conocer e identificar los escenarios naturales y comunitarios dentro y fuera de la Unidad Educativa- Identificar y Registrar las características y	<p>TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Observacion- Exposición <p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hoja de registro- Lista de cotejo
--	---	---	---



<p>estudiantes deben permanecer en sumo silencio y con la ayuda de sus sentidos identificar entre sonidos y olores que se encuentran a nuestro alrededor, además de sentir con sus manos varios objetos que se encuentran cerca, esto con el fin de crear un vínculo entre estudiantes y la naturaleza y de fomentar lo importante de cuidar estos ambientes naturales.</p> <p>CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO</p> <p>Para este punto, se busca una pequeña excursión con los estudiantes por los escenarios naturales y comunitarios fuera y dentro del CECIB como por ejemplo: HUERTO, BOSQUE, RIO, CHAKRA, LOMA, y con la ayuda de una hoja de registro identificar y anotar las características de cada escenario visitado, cabe recalcar que por el poco tiempo que otorga el horario de clase estas actividades están diseñadas para 2 o 3 clases con la intención de que cada escenario propuesto sea visitado y registrado a plenitud.</p> <p>CONSOLIDACIÓN</p>		<p>recursos que cada uno de estos escenarios posee</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retroalimentar lo aprendido mediante la elaboración de dibujos en pliegos de cartulina. - Fomentar el trabajo y colaboración grupal. 	
---	--	--	--



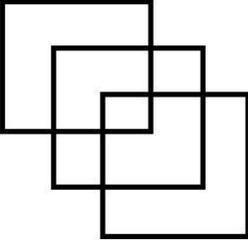
<p>Una vez registrado todos los escenarios visitados, será el momento de plasmarlos en modalidad de dibujos dentro de pliegos de cartulina, para este punto el trabajo será con los grupos ya establecidos, los mismos que decidirán qué escenario quieren dibujar, el trabajo debe incluir las características que contiene cada lugar y exponerlo frente a la clase.</p> <p>Para este punto, también se pedirá a los estudiantes que traigan materiales para la elaboración de una maqueta para la siguiente clase.</p>			
<p>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</p>		



<p>D.M.EIB.44.7. Alli achkamanyayukpa muyuntipa mashnayachikwan llakikunata ruran. Resuelves problemas que impliquen el cálculo del perímetro de polígonos regulares.</p>	<p>I.M.3.8.1. Deduce, a partir del análisis de los elementos de polígonos regulares e irregulares y el círculo, fórmulas de perímetro y área; y las aplica en la solución de problemas geométricos y la descripción de objetos culturales o naturales del entorno. (I.2., I.3.)</p>
---	---



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:	RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
-----------------------------------	------------------	------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> • Se realizara una actividad lúdica que ayude a despertar el interés de los estudiantes, <p>Para esta actividad se aplicará un ejercicio que consistirá en dibujar de una sola trazada los tres cuadrados de una figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin levantar el lápiz • Sin pasar dos veces por la misma líneas • Sin que el trazo realizado corte a la línea ya trazada en ningún momento.  <ul style="list-style-type: none"> • En continuidad con la clase anterior se pedirá a los estudiantes que en sus grupos de trabajo se reúnan con 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartón - Cartulina - Papel de brillo - Brillantina - Palitos de madera - Botellas - Hojas - Semillas 	<ul style="list-style-type: none"> -Indaga las diferentes maneras de representación de un ambiente o escenario de aprendizaje -Conoce las fórmulas necesarias para la resolución de problemas -Fortalece su creatividad al momento de construir la maqueta. -Participa de manera activa en la construcción de la maqueta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Exposición - Ficha de observación
--	---	---	---

<p>los materiales necesarios para la construcción de su maquetas</p> <p>Construcción del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se brindara las pautas necesarias para la construcción de la maqueta. Como por ejemplo: que cada maqueta debe visualizar un escenario o ambiente de aprendizaje. En el mismo se deberá calcular su perímetro utilizando las formulas respectivas. • Con la respectiva guía y orientación se ira construyendo la maqueta en los diversos grupos de trabajo implementando todo lo adquirido <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Culminada la construcción de la maqueta cada grupo expondrá las características más sobresalientes de su maqueta, además de los cálculos realizados en la misma 			
<p>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</p>		

<p>Kanchachanikamay chanipa tantanchishka, pachamamapi tiyashka willak hillaymanta hapishka nikirakiriy chawpiyakpa mashnayachiy unanchakunata tikrariman kuskinpash. Analiza e interpreta el significado de calcular medidas de tendencia central (media, mediana y moda) de un conjunto de datos estadísticos tomados del entorno y de medios de comunicación. (REF.D.M.EIB.42.11)</p>	<p>I.M.3.8.1. Deduce, a partir del análisis de los elementos de polígonos regulares e irregulares y el círculo, fórmulas de perímetro y área; y las aplica en la solución de problemas geométricos y la descripción de objetos culturales o naturales del entorno. (I.2., I.3.)</p>		
<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:</p>	<p>RECURSOS:</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO:</p>	<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS</p>

<p>ANTICIPACIÓN</p> <p>Con la ayuda de un computador mostrar un video entretenido (https://www.youtube.com/watch?v=0DA7Wtz1ddg) en el cual se dé una explicación básica de la media, moda y mediana y luego retroalimentarlo mediante un conversatorio entre docente y estudiantes.</p> <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno - Cartulina - Pinturas - Lápices - Semillas - Pizarrón - Computador - Marcador - 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer e identificar los escenarios naturales y comunitarios dentro y fuera de la Unidad Educativa - Aprender el concepto y cálculo de: moda, media y mediana. - Fomentar el trabajo y colaboración grupal. 	<p>TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Exposición <p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoja de registro - Lista de cotejo
--	---	--	---





<p>Para este punto es necesario movilizarse hacia el huerto o chakra que se encuentran dentro de la institución, una vez en el lugar pedir a cada estudiante que recolecte 3 semillas diferentes (maíz, poroto, alverja, entre otros, esa será decisión del educando) y depositarlo en una vasija.</p> <p>Una vez reunidas todas las semillas y con la ayuda del cuaderno de trabajo clasificar y registrar la cantidad de semillas reunidas así como de su clase, para que con estos datos regresar a la unidad Educativa y comenzar con el cálculo de la moda, mediana y media de dichos elementos.</p> <p>Con la ayuda de un pizarrón y con las semillas en una mesa central comenzar al cálculo de la moda, media y mediana, esto se lo realizara en grupos y bajo una modalidad de concurso, con la intención de que el aprendizaje a construirse en el educando sea entretenido e interesante, esto con el fin de producir el aprendizaje significativo que queremos lograr.</p> <p>CONSOLIDACIÓN</p>			
--	--	--	--



<p>Una vez acabada la actividad de cálculo, se realizara una exposición en la cual se demuestre el proceso que siguieron para alcanzar los resultados pedidos, así como también el rol y función de cada uno de los miembros del grupo.</p>			
<p>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</p>		
<p>Romanos yupaykunapi, 1.000 yupaykama killkan killkakatinpash. Lee y escribe cantidades expresadas en números romanos hasta 1.000. (REF. D.M.EIB.44.5.)</p>	<p>I.M.3.8.1. Deduce, a partir del análisis de los elementos de polígonos regulares e irregulares y el círculo, fórmulas de perímetro y área; y las aplica en la solución de problemas geométricos y la descripción de objetos culturales o naturales del entorno. (I.2., I.3.)</p>		
<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:</p>	<p>RECURSOS:</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO:</p>	<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS</p>



<p>ANTICIPACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para esta etapa el docente debe tener preparado una “hoja de juego” en la misma deberá contener los números romanos ya sea para colorearlos o bajo la modalidad de “unir con líneas” esto con el fin que los estudiantes se familiarizan con la estética de estas figuras. <p>Construcción del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con la ayuda de estas “hojas de juego”, el docente deberá dar paso a la explicación teórica para dar a conocer que numero pertenece a cada una de las figuras romanas y saberlas identificar del resto. • Movilizarse al bosque cerca del CECIB y con la ayuda de ramas o piedras que se encuentren en el lugar construir estéticamente los números romanos, para esta actividad se harán grupos y cada grupo debe diseñar los números romanos ya sea del 1 al 10, del 10 al 100 o del 	<ul style="list-style-type: none"> - Ramas - Cartulina - Hojas de trabajo - Pinturas - Lápiz - Marcadores - Pizarra - 	<p>-Indaga las diferentes maneras de representación de un ambiente o escenario de aprendizaje</p> <p>-Aprender el concepto de números romanos, así como su representación a números ordinales.</p> <p>- Fomentar el interés en familiares del estudiante en cuanto a su desarrollo educativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación - Exposición - Lista de cotejo
---	---	--	--



UNAE

Universidad Nacional de Educación

100 al 1000.			
--------------	--	--	--



<p>Consolidación del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como tarea para la casa, se enviará como deber lo siguiente: <p>“En una cartulina, Anote los nombres de cada miembro de su familia y defina la edad correspondiente de cada uno de ellos en números romanos”, esto ayudará a que la retroalimentación del tema se de en sus hogares y que se establezca una comunicación con cada uno de los miembros de su familia.</p>			
<p>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</p>		

<p>. Chunkalli yupaykunata punchanta kawsaypi kaychashkata killkan, killkatin kutin riksinpash. Reconoce, lee y escribe los números decimales utilizados en la vida cotidiana. (REF-D.M.EIB.45.3)</p>	<p>I.M.3.4.3. analiza, reconoce y escribe los números decimales con propiedad.</p>		
<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:</p>	<p>RECURSOS:</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO:</p>	<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS</p>

<p>ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para dar apertura a la clase, utilizamos una dinámica con el fin de combatir el stress que se acumula a lo largo del día. <p>La dinámica puede ser “del raposo y las ratitas”, la cual consiste en elegir a un estudiante que haga el papel de “Raposo” y que cace bajo la modalidad de persecución a las ratitas para luego llevarlas a su madriguera, el juego termina cuando el raposo ya a atrapado a todas las ratitas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra - Artículos de tienda - Billetes didácticos - Marcadores - Balanza - 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender el concepto teórico de número decimales. - Capacitar a los estudiantes para la conversión de números ordinarios a números decimales - Fomentar la competencia y el trabajo en grupo - Relacionar las actividades educativas con la vida cotidiana del 	<p>TECNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación participante - Prueba <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lista de cotejo - Hoja de registro
---	---	---	--



<p>Construcción del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para este punto será necesario utilizar el escenario “Mi tiendita comunal” la misma que está situada en el área de Sistematización. • Elegir entre los estudiantes 2 tenderos para simular la compra y venta de artículos de una tiendita normal. • Se dará a cada estudiante una pequeña lista de compras en la cual se pedirá medidas de granos, papas, hortalizas, entre otros, y con la ayuda de una balanza se verificará si las medidas son correctas • El docente deberá explicar que estas medidas son números decimales, como por ejemplo, $\frac{1}{2}$ de papas se convierte en decimales como 0.5 de papas y así consecutivamente. <p>Consolidación del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como retroalimentación del tema se formaran grupos y bajo la modalidad de concurso se pedirá a cada miembro 		<p>estudiante, familia comunidad</p>	<p>la y</p>
---	--	--	-----------------



UNAE

Universidad Nacional de Educación

del grupo que pase al pizarrón a cambiar el numero			
--	--	--	--



<p>ordinario anotado previamente por el docente, por su correspondiente numero decimal y así fomentar la participación de cada uno de los miembros del grupo así como el trabajo en equipo y la competencia para un bien común</p>			
<p>4. ADAPTACIONES CURRICULARES</p>			
<p>Especificación de la necesidad educativa:</p>		<p>Especificación de la adaptación a ser aplicada:</p>	
<p>-</p>		<p>-</p>	
<p>ELABORADO</p>	<p>REVISADO</p>		<p>APROBADO</p>
<p>Docente:</p>	<p>Director del área/Docente responsable del área:</p>		<p>Vicerrector/Director/Subdirector/Líder educativo:</p>
<p>Firma:</p>	<p>Firma:</p>		<p>Firma:</p>
<p>Fecha:</p>	<p>Fecha:</p>		<p>Fecha:</p>



5.1. Desarrollo de la Propuesta.

Este Plan de Unidad didáctica, está dirigido a sexto año de Educación Básica, contiene 7 Dominios correspondientes a la Unidad 41, en cada dominio se especifica las actividades bajo la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos en escenarios y ambientes comunitarios y culturales. Están planteadas para llevarlas a cabo en un periodo de 4 semanas, todas las actividades son secuenciadas teniendo como producto final una maqueta que fue expuesta en una feria abierta de la institución. Las actividades que se desarrollaron fueron de gran contribución para llevar a cabo los dominios planteados, además de culminar una etapa sobre los temas planteados. Brindando una perspectiva que ayudó al desarrollo del proyecto. Recalcando que las actividades realizadas fueron planteadas y desarrolladas de manera colaborativa tanto estudiantes, y docente del aula.

Además, la implementación de estas actividades lúdicas permitió que los alumnos se desarrollaran de manera activa y positiva dentro del área de la etnomatemática, una de las asignaturas más complejas para aprender por parte de los estudiantes debido a que la consideran muy abstracta y difícil. Esto se debe a que, en la mayoría de casos, esta asignatura ha sido impartida solo con conceptos, teorías, ejercicios, normas, patrones et., dando paso a provocar aburrimiento y desinterés por la materia.

Es por ello que como nuevos docentes del siglo XXI, debemos aprovechar a máximo los escenarios, ambientes y recursos que se presentan. De igual manera, es importante incluir en el proceso de enseñanza aprendizaje nuevas metodologías, más en el área de la etnomatemática, ya que de esta manera se estaría incluyendo un factor importante para mejorar la acogida de la misma, puesto que ahora los estudiantes son los principales actores educativos y se encuentran a diario indagando nuevas formas de aprender. Por esta razón, si se aprovecha al máximo esta ventaja, el aprendizaje de los estudiantes sería significativo y, no solo mejoraría su rendimiento académico, sino también sus habilidades de pensamiento. En pocas palabras, serían individuos críticos-reflexivos con capacidad de crear, innovar y sorprender a partir de aprendizajes fundamentales adquiridos con anterioridad.

Esto se evidencia en los resultados obtenidos, pues los estudiantes asumieron un rol activo dentro de su proceso de aprendizaje, así como se sintieron cómodos aprendiendo mediante la práctica y no solo teóricamente. Al enseñar una asignatura abstracta como es la etnomatemática el docente no sólo debe tener como recurso esencial el aula de clases, sino también aprovechar otros medios o espacios de la institución educativa para desarrollar el tema de clase. De modo que, el estudiante no se encuentre regido a un patrón o norma de aprendizaje, sino que se sienta incentivado a buscar otros en los que él pueda construir nuevos conocimientos bases para otros conocimientos más grandes.



Foto 1: Los niños realizando la maqueta mediante barro.

CECIB “Inti Raymi”

(Quinde,2019)



Foto 2:Estudiantes realizando actividades de meditación con
la ayuda de la naturaleza.

Escenario cultural: Bosque

(Quinde,2019)



Foto 3: Estudiantes explorando los diversos escenarios y ambientes comunitarios y culturales

Escenario Cultural Rio
(Quinde,2019)



Foto 4: Estudiantes explorando los diversos escenarios y ambientes comunitarios y culturales



Universidad Nacional de Educación

Escenario Cultural Rio PH.

(Quinde,2019)



Entrevista sobre el ABP a docentes.

Sala de reuniones de la institución

(León,2019)

Logo institucional		UNIDAD EDUCATIVA CECIB “INTI RAYMI”			AÑO LECTIVO 2018-2019		
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
DOCENTE PRACTICANTE:	JORGE QUINDE	Área/Asignatura:	MATEMATICAS	GRADO/CURSO:	5to	PARALELO:	
DOCENTE EN EJERCICIO:	RAFAEL CANGO.						
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	38	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	“EPOCA DE COSECHA”				
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:							
Concientizar acerca de los saberes y conocimientos relacionados a la época de cosecha, contextualizando los elementos lingüístico, históricos y las propiedades de cálculo, para la resolución de problemas de la vida cotidiana.							
3. PLANIFICACIÓN:							
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:				

<p>Pakchiyachayta ushashpa rikirikwan, rakichikwan yupaykunata riksi shinapash raki yupaykunata ruran. Reconoce términos y realiza divisiones entre números naturales con residuo, con el dividendo mayor que el divisor y aplica el algoritmo correspondiente y con el uso de la tecnología. . (REF. D.M.EIB.38.4.)</p>	-		
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:	RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS

<p>ANTICIPACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para dar apertura al tema de la “división” nos ayudamos con un video (https://www.youtube.com/watch?v=PCRCrdJbaCM) el mismo que servirá como introducción y dará a los estudiantes ideas de cómo resolver una operación de división. • Realizar una lluvia de ideas en cuanto a las características principales del video y retroalimentar con teoría por parte del docente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulinas - Marcadores - Pinturas - Recursos naturales - Computador - Parlante - Pegamento - Semillas - 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender a dividir cantidades de 2 cifras. - Recaltar lo útil de los recursos naturales como piedras, hojas, palitos para la enseñanza de operaciones básicas. - Lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes en cuanto al tema de la división. - 	<p>TÉCNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Exposición <p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de Observación - Lista de cotejo - Hoja de registro - Diario de campo
---	--	--	--



<p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para este punto es necesario movilizarse al escenario natural del “bosque” en el cual se recolectará elementos de la naturaleza como piedritas, hojas, granos etc. • Una vez recolectado varios elementos se procederá a explicar la división con material concreto y tangible. • A cada estudiante se le dará un numero por el cual debe dividir los elementos recolectados • Registrar en el cuaderno de trabajo cada paso realizado a lo largo del trabajo <p>CONSOLIDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como tarea para la casa se pedirá la realización de una mini-maqueta en la cual se deberá pegar 20 granos o semillas de cualquier clase y dividirlos para 2-3-4 y 5 • La mini.-maqueta deberá ser expuesta en la clase siguiente, se evaluara la presentación y la efectividad 			
--	--	--	--



UNAE

Universidad Nacional de Educación

de las operaciones.			
---------------------	--	--	--



DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:		
<p>Chunka, patsak, waranka yupaykunata taptachina murutantaykunapi yuyarishpa mashnayachin. Calcula cocientes de números naturales por 10, 100 y 1.000 en actividades relacionadas a la cosecha. (REF. D.M.EIB.38.5).</p>			
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:	RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
<p>ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “ Contacto con la pacha” Para esta actividad nos movilizaremos a la chakra ubicada dentro del CECIB, en el cual nos ubicaremos en parejas y sentados de espalda a espalda. • Permanecer en silencio e identificar sonidos y olores 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulina - Pinturas - Cuaderno - Lápiz - Tijeras - Cinta - 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar los recursos del huerto o chakra para el aprendizaje de la división - Fomentar las actividades de cosecha por medio de simulaciones. 	<p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lista de cotejo - Diario de campo - Ficha de observación



<p>que se encuentran alrededor de nosotros.</p>		<ul style="list-style-type: none">- Fomentar la idea de compartir lo cosechado con la comunidad.	
---	--	--	--



<ul style="list-style-type: none"> • En parejas discutir lo que se ha percibido con el fin de averiguar si el otro ha sentido lo mismo, todas estas actividades ayudaran a crear una conexión con la naturaleza y concientizar del cuidado de la PACHAMAMA. <p>Construcción del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Junto a los estudiantes dibujar y recortar mazorcas de maíz hechas en cartulina, como producto final se deberá contar con 100 a 200 mazorcas de cartulina • Una vez elaborado las mazorcas formar grupos los cuales deberán simular la cosecha del maíz y la repartición para las familias de la comunidad. • En el cuaderno de trabajo anotar la cantidad de mazorcas cosechadas y realizar la operación de la división para establecer cuantas mazorcas le toca a cada familia. <p>Consolidación</p>			
--	--	--	--



<ul style="list-style-type: none"> • Para poner en práctica lo aprendido en la chakra, utilizar la misma cantidad de mazorcas cosechadas y repartirlas para la cantidad de: Docentes de la institución, aulas dentro del CECIB, estudiantes del aula, entre otros. <p>Esto ayudará a practicar la operación de la división por varias cantidades diferentes.</p>			
<p>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</p>		
<p>Yupaykunata Quipus nishkapi killkashpa kikinkashpa ushana. Identifica y utiliza el sistema numérico de registro de la localidad: Quipus. (REF. D.M.EIB.38.6.)</p>	<p>I</p>		



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:	RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
-----------------------------------	------------------	------------------------------	--

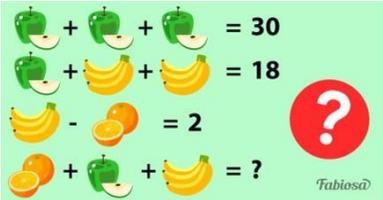


<p>ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la introducción del tema, entrevistar a las personas adultas de la comunidad para conocer la manera en como ellos median y contaban en los tiempos de antaño donde aún no existía cinta métrica ni medidas de longitud. • Mediante un conversatorio recalcar las características más importantes de las entrevistas a los adultos mayores de la comunidad. <p>CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar a los estudiantes el instrumento llamado “quipu” y enseñar en que comunidad o tribu se utilizaba este instrumento para medir. • Elaborar un quipu con piola o cuerda junto a los estudiantes. • Enseñar a los estudiantes a utilizar el quipu para calcular medidas de longitud 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno - Cuerda o piola - Lápiz - Tijera 	<ul style="list-style-type: none"> - Concientizar los saberes ancestrales de las personas mayores de la comunidad. - Conocer los instrumentos de conteo y medición que se utilizaban antes de la creación de las medidas de longitud. - Buscar la vinculación con la comunidad mediante entrevistas. - Potenciar la transmisión de los saberes ancestrales de generación en generación. 	<p>TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Entrevista <p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoja de registro - Lista de cotejo - Guía de entrevista
---	---	---	---



<ul style="list-style-type: none"> • Medir objetos dentro del CECIB y anotarlos en el cuaderno de trabajo <p>CONSOLIDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Junto a los estudiantes elaborar un quipu lo suficientemente grande para la medición de la cancha del CECIB o el coliseo comunal. • Movilizarse a la cancha y medir todos los lados, consecuentemente anotar dichas medidas en el cuaderno de trabajo. • Retroalimentar el tema exponiendo imágenes y videos en los cuales nuestros antepasados utilizaban los quipus. 			
<p>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</p>		

<p>Kutinichik millka, hatunyachik, uchilla yachik rikuchiwan rumpakunawan kуска pachakunapi tiyakkunata, chimpapurashpa yuyarishunshi rikuchishun. Analiza y representa, en tablas de frecuencias, diagramas de barras, circulares y poligonales, datos discretos recolectados en el entorno.. (REF.D.M.EIB.38.7.)</p>			
<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:</p>	<p>RECURSOS:</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO:</p>	<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS</p>

<p>ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Planteamiento de un acertijo matemático para activar los conocimientos de cada estudiante de manera divertida. Como por ejemplo se planteara lo siguiente:  <p>En el cual los estudiantes de una manera dinamica encontraran el valor de cada elemento.</p> <p>Se realizara una conversacion guiada en la cual se realizara preguntas como:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hojas de trabajo - Papelotes - Marcadores - Huerto - Corral 	<ul style="list-style-type: none"> - Recolectar información para la solución de problemas. - Solucionar las situaciones planteadas empleando las respectivas formulas. 	<p>TÉCNICAS observación exposición</p> <p>INSTRUMENTOS Lista de cotejo Guía de preguntas</p>
---	---	--	--



<p>¿Que alimentos consumen en su casa? ¿Que tipos de comida son sus favoritas? ¿Cuáles son esos alimentos? ¿ en que porcentaje consumen esos alimentos?</p> <p>CONSTRUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediante las respuestas de cada estudiante se realizara un recorrido por la huerta en donde se visualizara la siembra y los alimentos que tiene. • Se realizara grupos de trabajo en donde a cada grupo se planteara diferentes situaciones. <p>Situación 1: Los integrantes de este equipo tendrán que preguntar a sus compañeros u otros estudiantes de la básica media ¿Cuáles son sus calificaciones en las 2 últimas tareas de la asignatura?, estas preguntas tendrán que aplicar a 3 estudiantes.</p> <p>Situación 2: Este equipo tendrá que preguntar a 5 docentes que se encuentran en la Unidad Educativa acerca de su peso, pero en kilos, en caso que los mismo no sepan con exactitud el peso en kilos se le pedirá un aproximado.</p> <p>Situación 3: A este equipo de trabajo se le designara como espacio</p>			
---	--	--	--



para recolectar datos la huerta de la institución, en donde			
---	--	--	--





<p>procederán a recolectar información sobre las plantas sembradas en la misma, es decir contarán cuantas planta medicinales, alimenticias, ornamentales y frutales existen.</p> <p>Situación4: En este caso los estudiantes de este equipo se dirigirán al corral en donde recolectaran información sobre los animales.</p> <p>¿Cuántos cerdos hay?, ¿Cuántos cuyes?, ¿Cuántos patos? ¿Cuántas gallinas?</p> <p>De esta manera se procederá a ordenar los datos obtenidos para de esta manera conjuntamente con los estudiantes se calcule las respectivas medidas de tendencia central, media, mediana y moda de los datos que han.</p> <p>CONSOLIDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se reforzara mediante la exposición de las diversas situaciones planteadas, el proceso que conlleva a la solución de las mismas. • Se planteara un problema que conlleve de igual manera a la recolección de datos para posteriormente delimitar las medidas de tendencia central. 			
--	--	--	--



4. ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa:		Especificación de la adaptación a ser aplicada:			
-		-			
ELABORADO		REVISADO		APROBADO	
Docente:		Director del área/Docente responsable del área:		Vicerrector/Director/Subdirector/Líder educativo:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

El siguiente plan de unidad didáctica está dirigido para quinto año de educación básica, contiene 4 dominios y está planificado para un periodo de cuatro semanas. De igual manera, se plantean actividades bajo la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos en escenarios y ambientes comunitarios y culturales. al igual que la planificación anterior, ésta no fue posible aplicarla debido al poco tiempo de las practicas pre- profesionales. Sin embargo, se propone como herramienta para el docente a cargo, el cual podrá utilizarlo cuando crea pertinente, al igual que las demás planificaciones, ésta se diseñó tomando en cuenta la cantidad de estudiantes de este nivel e integrando la familia y la comunidad con el desarrollo del aprendizaje del estudiante, las actividades planteadas en las planificaciones propuestas no solo busca resolver problemas educativos sino también sociales, además se pretende que sean de gran utilidad para la resolución de adversidades que el estudiante encuentra a lo largo de su vida cotidiana.

Logo institucional		UNIDAD EDUCATIVA CECIB “INTIRAYMI”			AÑO LECTIVO 2018-2019		
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
DOCENTE PRACTICANTE:	JORGE QUINDE	Área/Asignatura:	MATEMATICAS	GRADO/CURSO:	4to	PARALELO:	
DOCENTE EN EJERCICIO:	RAFAEL CANGO.						
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	28	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	“MEDICINA DE LA NACIONALIDAD”				
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:							



UNAE

Universidad Nacional de Educación

Conocer y valorar la medicina natural practicada en la nacionalidad, mediante el uso de espacios y elementos de la madre naturaleza, para dinamizar los saberes y tradiciones desde la identidad individual y colectiva.

3. PLANIFICACIÓN:			
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:		
<p>. Paykunapa muyuyta tupunkuna, tupuk, uchilla tupuk hillayta hapishpa ruran. Emplea medidas de longitud “el metro, submúltiplos” en mediciones de elementos de su entorno. (REF.D.M.EIB.28.3.4)</p>	-		
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:	RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS



<p>ANTICIPACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dinámica “Mi barquito” <p>Para esta dinámica los niños deberán responder a lo que pida el barquito y con una sola respuesta cada uno por ejemplo:</p> <p>“Mi barquito viene cargado con granos como: porotos” y así cada niño deberá nombrar otro tipo de grano, la dinámica se</p>	<ul style="list-style-type: none">- Cartulinas- Marcadores- Pinturas- Recursos naturales- Cinta métrica	<ul style="list-style-type: none">- Conoce las medidas de longitud (metro, centímetro, milímetro)-	<p>TECNICA</p> <ul style="list-style-type: none">- Observación <p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ficha de Observación- Lista de cotejo
--	---	---	--



<p>termina cuando algún niño repita el nombre o se quede más de 5 segundos callado, y de nuevo de reiniciar la dinámica con otro tipo de cosas como: prendas de vestir, apellidos, etc.”</p>	<p>- Regla</p>		
<p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Formación de grupos de trabajo</p> <p>Para este punto se forman grupos de trabajo, mismos que estarán conformados por mínimo 3 estudiantes y que contarán con un líder de grupo, dichos grupos serán integrados por estudiantes con diferentes habilidades e intereses, fomentando de esta manera el compañerismo, tolerancia y respeto entre educandos.</p> <p>Identificación de medidas de longitud</p> <p>Para este punto el docente dará el concepto del metro y sus múltiplos, así como la medida mayor y menor.</p> 			





<p>Nos ubicaremos en algún escenario dentro o fuera del CECIB para encontrar elementos de la naturaleza y con la ayuda de una cinta métrica averiguar sus medidas</p> <p>Mediante una competencia se pedirá a los niños que encuentren cualquier elemento y lo midan intentando buscar el que más se acerque al metro perfecto.</p> <p>Determinar cuántos centímetros, o milímetros son necesarios para formar un metro.</p> <p>CONSOLIDACIÓN</p> <p>Reconstrucción del conocimiento en casa</p> <p>Como tarea para la casa se enviara a construir una regla de cartulina, la misma que deberá medir un metro justo y contener dibujado los centímetros a su medida correcta</p>			
--	--	--	--



DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:		
<p>Tiksikkunapi yuyachik shutikunata tantachishpa churashpa rikuchin. Recolecta e interpreta en pictogramas información relacionados a los lugares sagrados. (REF. D.M.EIB.28.3.5.)</p>			
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:	RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS

<p>ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “ El rey manda” <p>Esta dinámica consiste en dar órdenes a los estudiantes bajo la modalidad de un juego por ejemplo: “El rey manda a correr una vuelta la cancha” y así las ordenes se realizan con pequeñas acciones y por ultimo formar grupos para las actividades del trabajo siguiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulina - Pinturas - Cuaderno - Lápiz - 	<ul style="list-style-type: none"> - Revalorizar el respeto hacia los lugares sagrados de la comunidad - Visitar cada uno de los lugares sagrados dentro y fuera del CECIB 	<p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Exposición - <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lista de cotejo
---	---	--	--



<p>Construcción del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como primera actividad definir junto a los estudiantes cuales son los escenarios sagrados y comunitarios que quedan cerca del CECIB. • Visitar uno a uno los lugares sagrados ya antes establecidos • Definir las características de cada uno de estos lugares en el cuaderno de trabajo y diferenciarlos entre ellos. • De ser necesario buscar un guía que tenga conocimientos ancestrales de las prácticas realizadas en estos lugares sagrados, caso contrario indagar con las personas mayores de la comunidad. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como tarea para la casa, con la ayuda de un familiar mayor dibujar en un pliego de cartulina uno de los lugares visitados y anotar sus características, la 		<p>- Impulsar a la transmisión de conocimientos ancestrales de generación en generación.</p>	
--	--	--	--



<p>evaluación de dicho dibujo será su presentación y la exposición para la siguiente clase.</p>			
---	--	--	--



<p>Esto ayudara a fomentar el interés por parte de los familiares en cuanto al aprendizaje del estudiante, así como se dará la oportunidad de que se transmitan conocimientos ancestrales hacia las nuevas generaciones.</p>			
<p>DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:</p>	<p>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:</p>		
<p>Ima charikta rikushpa Kawsay muyukpa sapikunatapash ruran. Construye patrones de figuras del entorno en base a sus atributos. (REF. D.M.EIB.28.4.5.)</p>	<p>I</p>		



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:	RECURSOS:	INDICADORES DE LOGRO:	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
-----------------------------------	------------------	------------------------------	--



<p>ANTICIPACIÓN</p> <p>Para dar apertura al tema es necesario movilizarse fuera del salón de clase y preferentemente a un escenario lleno de recursos naturales (piedras, hojas, ramas etc.), durante esta movilización se puede realizar una dinámica para amenizar el estrés acumulado a lo largo del día, es recomendable una actividad bajo la modalidad de competencia física, como una carrera de circuito, esto también ayudará a dar una introducción al tema actual “SECUENCIA DE PATRONES” por ejemplo 10 metros de carrera, luego 10 saltos y 5 sapitos, así sucesivamente hasta llegar al escenario escogido para el desarrollo de la clase, al llegar al dicho lugar el docente debe explicar que la carrera que hicieron se trata de una secuencia de patrones.</p> <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <p>Una vez ubicado en el escenario a trabajarse y dada la introducción del tema de patrones, se deberá plasmar el tema en</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno - Recursos naturales - 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar a conocer el concepto y el desarrollo de las secuencia de patrones. - Realizar actividad física para combatir el estrés. - Retroalimentar para captar a plenitud el tema y producir un aprendizaje significativo. 	<p>TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Lluvia de ideas <p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoja de registro - Lista de cotejo
--	---	---	--



UNAE

Universidad Nacional de Educación

actividades tangibles y prácticas, como por ejemplo se pide a los



<p>estudiantes que busquen piedritas, hojas, granos, flores, etc. y con esos elementos formar secuencias cortas como por ejemplo, se puede comenzar con 5 piedritas, 3 hojas y 4 flores, y así sucesivamente, una vez hecha la sucesión el docente debe explicar más a fondo el tema para que los estudiantes puedan captar a fondo el tema.</p> <p>CONSOLIDACIÓN</p> <p>Para terminar el tema, preguntar al azar a los estudiantes lo más importante del tema de sucesión mediante un conversatorio, esto ayudará a que se muestren todos los puntos de vista y alcanzar al entendimiento del tema en estudiantes que por algún motivo no captaron a plenitud.</p>			
--	--	--	--



DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:
--	--

<p>Shuyushpa kinku, suni, kuchutapash rurashpa riksin. Reconoce la semirrecta, segmento, ángulo y representa en forma gráfica (REF.D.M.EIB.28.4.7.)</p>			
<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:</p>	<p>RECURSOS:</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO:</p>	<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS</p>
<p>ANTICIPACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para dar apertura al tema, es necesario movilizarse a la cancha del CECIB o al coliseo comunal, la intención es de contar con un lugar el cual tenga medidas iguales y necesariamente de forma cuadrada, triangular o 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulina - Pinturas - Cinta métrica - Tizas - Marcadores - Lápiz 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender el concepto de semirrecta, ángulo y segmentos. - Ubicar y calcular la semirrecta, ángulo 	<p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Exposición <p>INSTRUMENTOS</p>



UNAE

Universidad Nacional de Educación

<p>rectangular, una vez ubicados en el lugar podemos comenzar con alguna dinámica con el fin de captar la atención de los estudiantes.</p>		<p>y segmentos dentro de la cancha de la institución.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Ficha de observación- Lista de cotejo
--	--	---	--



<p>Construcción del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con la ayuda de una cinta métrica medir las longitudes da ancho y largo de la cancha en la cual nos encontremos • En el cuaderno de trabajo plasmar el plano de la cancha con sus medidas de longitud. • Una vez plasmado en el cuaderno el plano de la cancha se busca ubicar y trazar la semirrecta con pinturas de colores. • Con la ayuda de una tiza trazar la semirrecta en la cancha tal y como la trazamos con pintura en el plano del cuaderno con el fin de demostrar al estudiante que lo que se realizo en una hoja de papel, se puede aplicar en la cancha física. 		<ul style="list-style-type: none"> - Plasmar la cancha en forma de plano dentro de hojas de trabajo. - Fomentar el interés por parte de los familiares en cuanto al aprendizaje de su representado. 	
--	--	---	--





<ul style="list-style-type: none">• Para dividir por segmentos la cancha podemos separar a los estudiantes en 4 grupos, y cada grupo proponga una manera diferente de segmentar la cancha en las partes que deseen y luego lo expongan antes los demás grupos, hasta el punto de dividir la cancha con la ayuda de una tiza en los segmentos propuestos por ellos mismos.• Para la ubicación de los ángulos el docente ayudará a encontrarlos dentro de la cancha junto con los grupos de trabajo, una vez ubicados los ángulos de la cancha los estudiantes tendrán que plasmarlos en el plano dibujado en el cuaderno de trabajo. <p>Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none">• Para la retroalimentación del tema, se pedirá a los estudiantes que dibujen en una cartulina el plano de su			
--	--	--	--



<p>vivienda y ubiquen la semirrecta, ángulos y que segmenten en la manera que ellos deseen, esto para</p>			
---	--	--	--



reproducir las actividades hechas en la institución dentro de sus hogares, la evaluación de este trabajo será enfocada en la manera de cómo lo expongan en frente de los demás estudiantes y de la presentación del dibujo.						
4. ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa:			Especificación de la adaptación a ser aplicada:			
-			-			
ELABORADO		REVISADO		APROBADO		
Docente:		Director del área/Docente responsable del área:		Vicerrector/Director/Subdirector/Líder educativo:		
Firma:		Firma:		Firma:		
Fecha:		Fecha:		Fecha:		

El siguiente plan de unidad didáctica está dirigido a cuarto año de educación básica, contiene 4 dominios y está planificado para un periodo de cuatro semanas. De igual manera, se plantea actividades bajo la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos en escenarios y ambientes comunitarios y culturales. Cabe recalcar que, debido al poco tiempo de prácticas pre-profesionales estas planificaciones no fueron aplicadas, sin embargo, están diseñadas para aplicarlas cuando el docente a cargo crea pertinente, facilitando al mismo actividades innovadoras y alejados de la metodología tradicional, adaptados al contexto comunitario en la cual se encuentra el CECIB.

Los dominios a trabajarse en esta unidad fueron extraídos del currículo *kichwa* y sus actividades previamente planeadas teniendo en cuenta la cantidad de estudiantes que se encuentran en este nivel, asimismo busca la integración de la familia y la comunidad con el desarrollo del aprendizaje del educando. De igual manera se utilizaron varios recursos físicos, espaciales, y didácticos que permitieron que cada actividad implementada sea de utilidad para el aprendizaje de cada estudiante. A continuación, se detallan los mismos con la finalidad de lograr una mayor comprensión.

5.2 Recursos

Recursos Físicos

Los recursos físicos que se utilizaron en la implementación son: Guía docente, PUD diseñado, texto del ministerio, cuadernos de trabajo, carpetas, pizarrón, marcadores, borrador, cartulina, fomix, imágenes, rompecabezas, piedras, hojas, ramas.

Recursos Espaciales

El recurso espacial que se utilizó en su mayoría para la implementación fue el aula de clases, la chacra, el corral, la cancha, el huerto, el río, cada una de ellas organizadas de manera pertinente de acuerdo a los intereses, características y necesidades de los estudiantes y a las actividades planificadas para llevarse a cabo. De esta manera, se detalla las maneras en la que se organizó el espacio durante el tiempo de implementación.

Se procedió a realizar formas distintas de distribución de las mesas de trabajo, dependiendo del propósito de la clase: en forma de U, en círculo, en forma de pasillo y en columnas. Se dispuso del espacio del aula para trabajar de forma grupal y en parejas, los mismos conformados en ocasiones por afinidad, en otros momentos fueron formados aleatoriamente o por un propósito común. Se organizaron en grupos de trabajo para de esta manera trabajen de manera organizada en los espacios como la cancha, el río, el huerto, etc.

Recursos didácticos

La variedad de recursos que se utilizaron y elaboraron para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la etnomatemática son: paleógrafos, figuras geométricas, maquetas, rompecabezas geométricos, serpiente numérica, ruleta lógica,. Es relevante exponer que los recursos didácticos mencionados fueron utilizados y elaborados con materiales propios de la naturaleza y se encuentran plasmados en los PUDs así como fueron de creación propia. Los mismos sirvieron para desarrollar una clase lúdica facilitando la impartición de la etnomatemática.

Recalcando otro punto importante que se tuvo presente para la implementación fue el estilo de aprendizaje, sus intereses y características de cada estudiante, con el objetivo de que cada actividad realizada en clase sea pertinente y acorde a la edad, contexto, intereses, necesidades, si bien se dice que cada estudiante es un mundo nuevo por descubrir, pues no todos tienen diferentes maneras de aprender.

6 CONCLUSIONES

Se logró realizar un diagnóstico sobre el nivel de desarrollo dentro del contenidos de la etnomatemática en los estudiantes del sexto año de EB de la Institución Educativa Inti Raymi, la misma que fue seleccionada como muestra para la investigación, este diagnóstico permitió reafirmar el tema de investigación, así como encaminó cada una de las actividades que se ejecutaron en el aula de clases con la finalidad de aportar al proceso de enseñanza aprendizaje.

La propuesta tuvo gran acogida y aceptación por parte de los docentes, debido al beneficio que brindó al momento de impartir un contenido. Como lo planteado por Orozco y Ojalora (2001), el uso de escenarios y ambientes comunitarios, prácticas cotidianas y culturales, se considera como una táctica pertinente para lograr la comprensión y el fortalecimiento de las competencias sociales y cognitivas de los niños. Es por ello que, se constituyen como una influencia positiva en el proceso de llevar a cabo el aprendizaje de cada estudiante.

El ABP ofrece nuevas oportunidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje sobre todo en el área de la etnomatemática al incorporar actividades lúdicas en escenarios o ambientes comunitarios y culturales. Debido a que estas permiten crear, procesar, desarrollar y difundir la información para la generación y adquisición del conocimiento, contribuyendo al desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas tanto entre docentes y estudiante.

Las actividades realizadas, bajo la modalidad del aprendizaje basado en proyectos, motivaron e incentivaron a los estudiantes a participar activamente en la realización de estas, facilitando el desarrollo del proceso

Mediante la construcción de los planes de unidad didáctica para cuarto y quinto año de Educación Básica, se pretende contribuir con el proceso educativo de la institución

Servirán de guía para la impartición de contenidos Etnomatemáticos en escenarios y ambientes comunitarios y culturales.

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el docente implemente los planes de unidades didácticas en cuarto y quinto año respectivamente , con el propósito de fortalecer y reforzar el aprendizaje y brindar de esta manera una enseñanza que vaya más allá del libro de texto
- Se recomienda que antes de implementar las actividades de los planes de unidad didáctica se tenga en cuenta las necesidades y características de aprendizaje de cada estudiante.
- El docente dentro de estas clases debe solo ser el mediador del aprendizaje ya que cada estudiante debe descubrir las herramientas que brinda dicho plan de unidad.
- Se debe tomar en cuenta el tiempo para el desarrollo de las actividades debido a que pueden surgir situaciones extracurriculares que las atrasen.



8 BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. (1983): “Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo”. Trías Ed., México.
- Álvarez, M. & Arroyo, M. (2018). APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: UNA ALTERNATIVA PARA LA COMUNIDAD WAORANI DEL ECUADOR. *Revista inclusiones*, 5(3), 59-74. Recuperado de [:https://www.academia.edu/37066904/Aprendizaje_Basado_en_Proyectos_una_alternativa_para_la_comunidad_waorani_del_Ecuador](https://www.academia.edu/37066904/Aprendizaje_Basado_en_Proyectos_una_alternativa_para_la_comunidad_waorani_del_Ecuador)
- Blank, W. (1997). *Authentic instruction*. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (p. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida
- Behar, D. (2008). Metodología de la investigación. Introducción a la Metodología de la Investigación.
- Bottoms, G., & Webb, L.D. (1998). Connecting the curriculum to “real life.” Breaking Ranks: Making it happen. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals
- Camilo Christian (2014). Algunos enfoques de investigación en Etnomatemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(1), 155-170. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2740/27403090100>
- Ciro, C. (2012). Aprendizaje Basado en Proyectos (A.B.Pr.) Como estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Básica y Media (Tesis de Maestría). Recuperada de <http://www.bdigital.unal.edu.co/9212/1/43253404.2013.pdf>
- Cobo, G. y Valdivia, S. (2017). *Aprendizaje Basado en Proyectos*. Lima, Perú: Instituto de Docencia Universitaria
- Dávila, N. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*.12(1), 180- 205. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109911>> ISSN 1315-883X



Dickinson, K.P., Soukamneuth, S., Yu, H.C., Kimball, M., D'Amico, R., Perry, R., et al. (1998). *Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]*. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. Enseña Chile. (2015) Aprendizaje Basado en Proyectos Recuperado de <https://ensenachile.cl/wp-content/uploads/2015/05/Aprendizaje-basado-proyectos.pdf>.

Francia, R. (2016). *Aprendizaje Basado en proyectos (ABP): una estrategia para la enseñanza de calidad*. (Trabajo fin de estudios). Universidad de la Rioja.

Garrigós, J. y Valero-García, M. (2012). Hablando sobre Aprendizaje Basado en Proyectos con Júlia. *Revista de Docencia Universitaria-REDU*, 10: 3, 125-151.

García, K. & Vélez. (2015). *El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en Educación General Básica*. (Monografía Previa a la Obtención del Título de Licenciado en Educación General Básica). Universidad de Cuenca.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.

Gómez, T. (2015). LA ACTIVIDAD LUDICA COMO ESTRATEGIA PEDAGOGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS. Universidad Del Tolima. Recuperado de: <https://www.efdeportes.com/efd131/la-actividad-ludica-en-educacion-inicial.htm>

Harwell, S. (1997). *Project-based learning*. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (p. 23–28). Tampa, FL: University of South Florida

Karlin, M., & Viani, N. (2001). *Project-based learning*. Medford. OR: Jackson Education Service District.

Katz, L.G., y Chard, S.C. (1989). *Engaging children's minds: The project approach*. Norwood, NJ: Ablex.

Martin, N., & Baker, A. (2000). *Linking work and learning toolkit*. Portland, OR: worksystems, inc., & Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory



Universidad Nacional de Educación

Nunes da Cunha, A. (2010) Etnomatemática e transdisciplinar idades. Revista latinoamericana de Etnomatemática. (pp. 21-35).

Pérez, M. (2008). APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS.

Una experiencia en educación superior. *Revista de educación* 14(28),158-180



Universidad Nacional de Educación

Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111716009>> ISSN 1315-883X.

Rodríguez, M.L.(2010). La Teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva. Barcelona: Ediciones Octaedro. Recuperado de:

<http://www.octaedro.com/octart.asp?id=es&libro=10112&txt=La%20teor%EDa%20del%20aprendizaje%20significativo%20en%20la%20perspectiva%20de%20la%20psicolog%20EDa%20congntiva>

Rosales, C.: El método de proyectos: una opción metodológica de enseñanza. Sinaloa (México), Tesis doctoral del grado de maestra de educación en el campo de la intervención pedagógica y aprendizaje escolar, 2003, pp.32_35.

Tippelt, R. y Lindemann, H. (2001). El Método de Proyectos. Recuperado de

<http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1KFJWWJ3B-11D27DY-1P5D/metodo%20proyectos.pdf>

Thomas, J.W. (1998). Project based learning overview. Novato, CA: Buck Institute for Education. Recuperado de: <http://www.bie.org/pbl/overview/index.html>.

Waichman, A. (2000) Herramientas de pensamiento. España: Siglo XXI.



8 ANEXOS

Anexo 1. Diario de campo

DIARIO DE CAMPO		
Datos informativos:		
Unidad Educativa:		Dirección:
Nivel:	Practicante:	Grado: Paralelo:
Ciclo:	Tutor académico:	Pareja-Trío Pedagógico:
		Paralelo:
		Tutor profesional:
Tema:	Fecha de práctica:	
Semana de práctica:	Día:	Hora de inicio:
ACTIVIDADES REALIZADAS:	Descripciones. Unidades de análisis	Reflexiones, inquietudes e interrogantes que emergen
Revisiones documentales:		
Actividades de ayuda y acompañamiento en la labor docente:		
Actividades de experimentación en la labor docente:		
Espacio para anotar las palabras clave o las ideas que se relacionan con la información:		
INCIDENCIAS relevantes (casos, situaciones y/o problemas curriculares)		
OBSERVACIONES		

Anexo 2. Guía de entrevista

<p style="text-align: center;">Guía de preguntas a la docente</p> <p>Reciba un cordial saludo, estimada maestra.</p> <p>En la calidad de estudiante-practicante, le invitamos a participar en la presente entrevista cuyo objetivo es conversar sobre la perspectiva que tiene sobre el aprendizaje basado en proyectos y sobre los escenarios y ambientes comunitarios y culturales de la institución. La información que nos brinde será anónima y constituirá un importante aporte para el desarrollo de mi trabajo de titulación. Agradezco de antemano su participación.</p> <p>Datos personales: Edad, Título.</p>
--



1. A su criterio, ¿qué le parece la metodología del aprendizaje basado en proyectos??
2. ¿Utilizaría esta metodología dentro de la impartición de sus clases?
3. ¿Utiliza Ud. los diferentes escenarios y ambientes culturales y comunitarios en la impartición de contenidos?
4. ¿Cree importante la utilización de estos escenarios y ambientes culturales y comunitarios en la impartición de contenidos?

Anexo 4. Guía de preguntas

PRUEBA DE DIAGNOSTICO

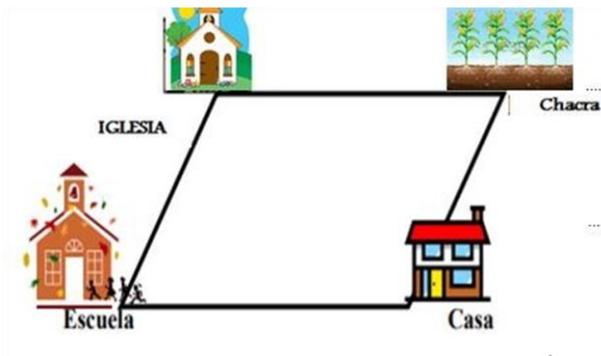
Asignatura:

Grado:

Fecha:

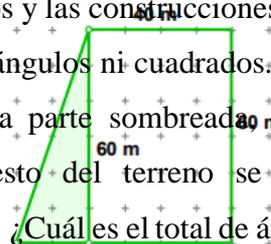
1. ¿Que Ud. entiende por perímetro?
2. ¿Qué Ud. entiende por área?`
3. La familia de se compone así: la abuelita, Aynik y su mamá y Saywa. Saywa y Aynik disfrutan de todo, del sol en las dulces mañanas del verano y de la lluvia en invierno. Una de las ventanas de la casa tiene dos pueritas rectangulares, de alto 80 cm y ancho 50 cm. ¿Cuál es el área total de la

4. Nina tiene un hijo que va a la escuela, de la casa a la escuela hay 1000 m. Esa, también, es la distancia entre la iglesia y la chacra. El jueves va por su hijo a la escuela, pero, después irán a la iglesia, que queda a 500 m de la escuela. Al salir de la Biblioteca deben ir a la chacra, para luego ir a la casa. La disposición de tales lugares es así:



El camino que Nina va a recorrer tiene forma de un cuadrilátero, ¿cómo se llama ese cuadrilátero? _____ Calcule el perímetro.

5. En relación con los terrenos y las construcciones de edificios y casas, a veces los terrenos no son ni rectángulos ni cuadrados. En el plano de la derecha se observa un terreno. En la parte sombreada con forma de triángulo, se sembrará zacate y el resto del terreno se utilizará para levantar un departamento de dos pisos. ¿Cuál es el total de área que se usará para sembrar zacate? ¿Cuál es el perímetro del terreno para construir el departamento?



CUESTIONARIO (Modelo PNL)

Elige una opción con la que más te identifiques de cada una de las preguntas:

1. ¿Cuál de las siguientes actividades disfrutas más?
 - a. Jugar
 - b. Explorar
 - c. Bailar con buena música
2. Cuando conversas con otra persona, tú:
 - a. La escuchas atentamente
 - b. La observas
3. ¿Qué prefieres hacer un sábado por la tarde?
 - a. Quedarte en casa
 - b. Jugar
 - c. Salir a explorar
4. ¿Qué tipo de exámenes se te facilitan más?
 - a. Examen oral
 - b. Examen escrito
 - c. Examen de opción múltiple
5. ¿Cómo te orientas más fácilmente?
 - a. Mediante el uso de un mapa
 - b. Pidiendo indicaciones
 - c. A través de la intuición
6. ¿En qué prefieres ocupar tu tiempo en un lugar de descanso?
 - a. Pensar
 - b. Caminar por los alrededores
 - c. Descansar
7. ¿Cuál de estos ambientes te atrae más?
 - a. Uno en el que se sienta un clima agradable
 - b. Uno en el que se escuchen las olas del mar
 - c. Uno con una hermosa vista al océano
8. ¿De qué manera se te facilita aprender algo?



- a. Experimentando
 - b. Repitiendo
 - c. Relacionándolo con algo divertido
9. ¿Cómo te consideras?
- a. Aventurero
 - b. Intelectual
 - c. Sociable
10. ¿Qué tipo de películas te gustan más?
- a. Clásicas
 - b. De acción
 - c. De amor
11. Cuando tratas de recordar algo, ¿cómo lo haces?
- a. A través de imágenes
 - b. A través de emociones
 - c. A través de sonidos
12. ¿Cuál de los siguientes entretenimientos prefieres?
- a. Tocar un instrumento musical
 - b. Sacar fotografías
 - c. Actividades manuales



Universidad Nacional de Educación



Certificación del Tutor

Yo, Jennifer Paola Umaña Serrato tutora del trabajo de titulación denominado "APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, EN AMBIENTES Y ESCENARIOS COMUNITARIOS Y CULTURALES" perteneciente al estudiante Jorge Adrián Quinde Chuni con C.I. 0105180335. Doy fe de haber guiado y aprobado el trabajo de titulación. También informo que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 8% de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 14 de febrero de 2020



Jennifer Paola Umaña Serrato



Universidad Nacional de Educación



Cláusula de Propiedad Intelectual

YO, JORGE ADRIAN QUINDE CHUNI autor/a del trabajo de titulación "APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, EN AMBIENTES Y ESCENARIOS COMUNITARIOS Y CULTURALES", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Azogues, 14 de Febrero del 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J. A. Q. C.", is written over a horizontal line.

JORGE ADRIAN QUINDE CHUNI

C.I: 010518033-5



Universidad Nacional de Educación



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional

JORGE ADRIAN QUINDE CHUNI en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, EN AMBIENTES Y ESCENARIOS COMUNITARIOS Y CULTURALES", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 14 de Febrero del 2020

JORGE ADRIAN QUINDE CHUNI

C.I: 010518033-5