



UNAE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

LAS TIC DENTRO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “ISAAC A. CHICO”.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación Básica

Autores:

MARIO JOFFRE ROJAS PALACIOS

CI: 0302095179

MANUEL DIONICIO TORRES CORONEL

CI: 0301694980

Tutor:

HUGO FERNANDO ABRIL PIEDRA

CI: 0102118148

Azogues – Ecuador

06-septiembre-2019



El presente proyecto tiene como objetivo, implementar un blog educativo en el área de ciencias naturales para fortalecer los aprendizajes de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica en la escuela “Isaac A. Chico”. Partiendo de la problemática diagnosticada, a través de investigaciones participativas de carácter cualitativas con entrevistas no estructuradas y otras de carácter cuantitativas con encuestas y test realizadas a docentes estudiantes y directivos, también observación participativa y diarios de campo dando a la conclusión de que se utiliza en mayor parte el libro de texto sin recursos tecnológicos, conllevando a realizar en mayor parte clases tradicionales en el área de ciencias naturales(CCNN).

Durante nuestro acompañamiento se analizó y observó problemas de comprensión en los temas relacionados a los tipos de suelos, , tipos de materia (sólidos, líquidos, gaseosos) , composición de la materia, partes de un rio, cause, afluente, caudal, corriente y los cuatro sistemas del cuerpo humano (digestivo, respiratorio, circulatorio y nervioso); Para mejorar la comprensión de estos temas se propone la utilización de las TIC a través la creación de un blog educativo con recursos que permita cumplir con nuestro objetivo.

En el blog educativo se proponen videos educativos en los que el estudiante se muestra más concentrado y atraído, se aplica también links de juegos que al momento de aplicar con los estudiantes les fascinó la idea de aprender jugando, ya que los niños se esfuerzan por sacar el mejor puntaje en sopas de letras, organizadores gráficos, crucigramas, entre otros acordes a los temas y a las edades de los estudiantes, algunas actividades propuestas son para que los estudiantes la realicen de manera individual buscando que el estudiante aprenda por su cuenta y sea autodidacta, otras actividades se proponen realizar en grupos de tres o cuatro estudiantes fomentando de esta manera el compañerismo y el trabajo cooperativo entre todos los niños de manera inclusiva y no solo incluyente.

Se presenta esta propuesta como una estrategia que pueden utilizar los docentes en esta asignatura ya que sirve como una guía didáctica para los docentes con ejemplos de cómo realizar clases interactivas y dinámicas, con el



Universidad Nacional de Educación

UNAE

único fin que es lograr atraer al estudiante y captar su atención, para así lograr un aprendizaje significativo en cada uno de ellos.

Al finalizar la aplicación del blog con los estudiantes se realizó una prueba de salida, la misma que arrojó resultados que reflejan un mejoramiento en el nivel de comprensión de los sistemas humanos en el área de Ciencias Naturales. En otro punto se aborda los instrumentos utilizados que permitieron la recolección de información de manera más puntualizada sobre la dificultad de comprender esos temas en los alumnos de quinto año de Educación General Básica. Y el uso o conocimiento sobre las tecnologías como estrategias en la educación; Concluyendo que, el docente sea un promotor de una metodología didáctica de aprendizaje adecuada, la cual fomenta las interrelaciones y compañerismo.

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo, recursos didácticos, tecnologías de la información.



The objective of this project is to implement an educational blog in the area of natural sciences to strengthen the learning of fifth-year students of Basic General Education at the “Isaac A. Chico” school. Starting from the diagnosed problem, through qualitative participatory research with unstructured interviews and other quantitative ones with surveys and tests carried out on student teachers and managers, also participatory observation and field diaries giving the conclusion that it is used in most of the textbook without technological resources, leading to carry out mostly traditional classes in the area of natural sciences (CCNN).

During our accompaniment, comprehension problems were analyzed and observed in issues related to soil types, types of matter (solids, liquids, gaseous), composition of matter, parts of a river, cause, tributary, flow, current and the four systems of the human body (digestive, respiratory, circulatory and nervous); To improve the understanding of these issues, the use of ICT is proposed through the creation of an educational blog with resources that allow us to meet our objective.

In the educational blog educational videos are proposed in which the student is more concentrated and attracted, game links are also applied that when fascinated with the students were fascinated by the idea of learning by playing, as children strive to get the best score in word searches, graphic organizers, crosswords, among other chords according to the subjects and the ages of the students, some proposed activities are for students to do it individually looking for the student to learn on their own and be self-taught , other activities are proposed to be carried out in groups of three or four students, thus promoting fellowship and cooperative work among all children in an inclusive and not only inclusive manner.

This proposal is presented as a strategy that teachers can use in this subject since it serves as a didactic guide for teachers with examples of how to perform interactive and dynamic classes, with the sole purpose of attracting the student and attracting their attention, in order to achieve significant learning in each of them.



At the end of the blog application with the students, a post-test was carried out, which showed results that reflect an improvement in the level of understanding of human systems in the area of Natural Sciences. Another point deals with the instruments used that allowed the collection of information in a more detailed way about the difficulty of understanding these topics in fifth-year students of Basic General Education. And the use or knowledge about technologies as strategies in education; Concluding that, the teacher is a promoter of an adequate learning didactic methodology, which encourages interrelations and companionship.

Keywords: Cooperative learning, didactic resources, information technology.

Indice

Resumen:	2
Abstract:	4
Introducción.....	8
Problemática	9
Pregunta de investigación	9
Justificación.....	10
Objetivos:	11
General.....	11
Específicos	11
Capítulo 1	16
Marco referencial.....	16
Recursos didácticos	17
Blog educativo.....	19
¿Cómo funciona el blog?.....	19
¿Por qué crear un blog?.....	20
Ventajas de un Blog Educativo	21
TPACK	23
A. Aprendizaje a través del uso de la tecnología:	24
B. Aprendizaje cooperativo.....	25
C. Tareas escolares para la casa:	26
Funciones del blog educativo:	27
Características del uso del blog.....	27
Estándares de Gestión escolar.....	28
Enfoque pedagógico.....	29
Criterio de Evaluación	29
Destrezas con criterios de desempeño.....	30
Capítulo 2.....	31
Marco metodológico	31
Metodología utilizada.....	31



Muestra	32
Técnicas e instrumento de recolección de información.....	32
Diarios de campo	32
Entrevista no estructurada	33
Observación sistemática	33
Pretest y postest	33
Sistematización y análisis de resultados.....	34
Resultados	35
Pre test.....	40
Post test	45
Evaluación.....	49
Descripción de la propuesta	49
Conclusiones.....	55
Recomendación.....	56
Referencias bibliográficas.....	57
Anexos	59



Uno de los propósitos de la formación como docentes en la Universidad Nacional de Educación son las prácticas preprofesionales, las cuales brindan un acercamiento al ambiente escolar y al contexto en el cual docentes y practicantes se desenvuelven y ayudan a analizar falencias en el proceso, para luego buscar soluciones y propuestas adecuadas con el único fin de ayudar la labor docente y brindar un pequeño apoyo a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En las visitas a la Escuela “Isaac A. Chico”, por medio de pruebas diagnósticas y de diálogos con estudiantes y docentes se ha determinado que los estudiantes de quinto año de Educación General Básica (EGB), en la jornada matutina, poseen un escaso manejo de la tecnología y también se detecta que existe la ausencia de materiales lúdicos gráficos o tecnológicos para trabajar, analizar e investigar.

Por tal motivo este proyecto de trabajo de titulación está enfocado a potenciar el uso de las TIC en los estudiantes desde tempranas edades, luego de presenciar que dentro del ámbito escolar de la escuela “Isaac A. Chico” no son tomados en cuenta como factor importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje evidenciado en el salón de clase, es por esto se propone potenciar el uso de las TIC mediante la creación de un blog educativo, desarrollando adaptación de recursos didácticos y tecnológicos en el que los estudiantes sientan una mayor curiosidad por aprender acerca del área de Ciencias Naturales y que su práctica docente no se centre solo en la utilización del texto, además estos recursos implementados pueden servir para las futuras generaciones de estudiantes que avancen al quinto año de Educación Básica.

Es necesaria la inclusión de la tecnología dentro del aula de clase para estar acorde a las épocas contemporáneas y cercanas a las vivencias modernas de los estudiantes, aparte de ser una herramienta que ha permitido un mayor interés por parte de estudiantes en aprender.



La ley orgánica de educación intercultural (2011), manifiesta que *“el estado debe garantizar el uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”*. Además, la LOEI apoya que en las instituciones educativas los estudiantes tengan acceso a las tecnologías de la información y comunicación en función de potenciar las capacidades y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El Ministerio de Educación de Ecuador (2016), dentro del Currículo Nacional asume que se debe de propiciar a los estudiantes el uso de las TIC en la cual tenga un impacto positivo en función de fortalecer el aprendizaje y desarrollo de la clase. Además, el docente debe de estar preparado para poder ejecutar una clase donde se dé un uso adecuado de las TIC y sus estudiantes sean los beneficiados.

Se aplicó entrevistas semi estructuradas, la docente del aula supo manifestar que a los estudiantes se les dificulta la asignatura de Ciencias Naturales por falta de recursos o herramientas educativas. Por tal motivo, se propone el uso de un blog educativo como herramienta donde los estudiantes sean partícipes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta de investigación

¿Cómo implementar una estrategia didáctica mediada por un Blog educativo para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales del quinto año de Educación General Básica en la escuela “Isaac A. Chico” de Ricaurte durante el año lectivo 2018-2019?



El motivo por el cual se seleccionó este problema, es porque, durante nuestro acompañamiento al tutor profesional de la Escuela “Isaac A. Chico”, a través de pruebas diagnósticas y de diálogos con los estudiantes y docentes se ha determinado que en quinto año de básica los estudiantes poseen un escaso manejo de la tecnología y también se ha determinado que en quinto año de Educación General Básica (EGB) jornada matutina, el estudiante no se desempeña adecuadamente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje por la ausencia de materiales lúdicos gráficos o tecnológicos con los que pudieran, trabajar, observar analizar e investigar.

Además, este proyecto va enfocado en implementar un blog educativo en el área de ciencias naturales y fomentar el aprendizaje cooperativo dentro del aula son elementos fundamentales en la que hemos podido presenciar que dentro del ámbito escolar de la escuela “Isaac A. Chico” no son tomados en cuenta como factor importante en el proceso de enseñanza aprendizaje lo cual ha sido evidenciado en el salón de clase.

Por tal motivo, se propone potenciar el uso de las TIC mediante la implementación de un blog educativo en el área de ciencias naturales para fortalecer los aprendizajes de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, desarrollando adaptación de recursos didácticos y tecnológicos en el que los estudiantes sientan una mayor curiosidad por aprender sobre el área de Ciencias Naturales y que su disertación no se centre solo en la utilización del texto, además estos recursos implementados pueden servir para las futuras generaciones de estudiantes que avancen al quinto año de educación básica.

El diseño del blog educativo favorecerá el aprendizaje del estudiante en el área de Ciencias Naturales, con el propósito de tomar consciencia sobre la importancia y los beneficios que produce para fortalecer conocimientos. El blog educativo es un recurso digital con el que los estudiantes podrán interactuar, aprender y experimentar, además el padre de familia puede trabajar con el estudiante desde el hogar y contribuye con el docente para mejorar e innovar su práctica profesional.



General

Implementar una estrategia didáctica mediada por un Blog educativo para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales del quinto año de Educación General Básica en la escuela “Isaac A. Chico” de Ricaurte durante el año lectivo 2018-2019.

Específicos

- Diagnosticar las falencias existentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de CCNN mediante instrumentos de recolección de datos.
- Fundamentar teóricamente y metodológicamente la propuesta de la estrategia didáctica.
- Diseñar una estrategia didáctica mediada por un blog para fortalecer el aprendizaje y trabajo cooperativo.
- Aplicar una estrategia didáctica mediada por un blog para presentar los contenidos de las unidades dos y seis de CCNN.
- Evaluar la eficacia del blog educativo a través de pruebas de pretest y postest.



Al momento de realizar nuestra investigación se encontró temas relacionado con nuestro trabajo y por tal motivo serán tomados como referentes. Se tomó como referente la tesis “*La aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los/as estudiantes de la escuela de educación general básica “Joseph Matías de Villalva” de la parroquia Emilio María Terán del cantón Pillaro, provincia de Tungurahua*” (Chicaiza, 2013). Universidad Técnica de Ambato-Ecuador. El objetivo general fue la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en la escuela mencionada anteriormente y propuso mejorar la inadecuada aplicación de las tecnologías de información y comunicación en función del alumno.

Según este autor se puede mencionar que Las TIC son herramientas que permiten que el docente trabaje de una forma más interactiva ya que el estudiante se siente más motivado, tiene muchos beneficios y las imágenes proyectadas permiten una mejor visualización en los estudiantes. El uso de las TIC es un recurso indispensable al momento que el docente lleve a cabo su clase ya que facilita el interés y comprensión de los estudiantes a través de videos, imágenes y audios.

En la tesis “*El uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento para generar un proceso de enseñanza-aprendizaje constructivista*” (Pillacela, R. y Ramon, D. 2017). Universidad de Cuenca-Ecuador. El objetivo general planteado por los autores es que sirva de instrumento para facilitar el proceso de la enseñanza aprendizaje y que los estudiantes logren desarrollar el nivel máximo de sus capacidades.

Según esta tesis se puede decir que al saber usar las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, facilita que los estudiantes sepan dar un correcto uso al momento de buscar y almacenar información. El uso correcto del docente al emplear las TIC permitirá generar interés en los estudiantes ya que el contenido está ajustado a las necesidades del contexto del aula.



En el trabajo de licenciatura “*El uso de las TIC y su incidencia en el interaprendizaje en el área de las Ciencias Naturales*” (Pérez, J. 2015). Universidad de Ambato-Ecuador. El autor se plantea como objetivo general dar uso a las TIC en el interaprendizaje en el área de Ciencias Naturales mediante una serie de estrategias donde se utilice la tecnología para optimizar el aprendizaje en el estudiante.

La aplicación de diversas estrategias a través del uso de la tecnología facilito llevar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante una serie de estrategias para propiciar el interaprendizaje a través del uso de las TIC. Los docentes de la institución educativa no utilizan recursos tecnológicos debido a que no saben cómo manejarlo adecuadamente y es por esto que los docentes en su mayoría no desarrollan las clases a través de recursos tecnológicos.

Antecedentes internacionales

En la investigación “*Uso de las TIC, para el aprendizaje de las ciencias naturales*” Bustamante, H. (2013). Universidad Academia de Humanismo Cristiano – Chile. El autor como objetivo general plantea dar a conocer a los estudiantes y docentes la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el área de ciencias naturales.

Una vez que el autor aplicó las TIC en el aprendizaje de las ciencias naturales, concluye que existe por parte de los docentes un desconocimiento de los recursos tecnológicos la cual dificulta el desarrollo de los contenidos en las distintas áreas. La introducción de los distintos recursos tecnológicos permite llevar a cabo una clase atractiva y eficaz, además incentiva a una participación más activa de los estudiantes dentro del aula.

En la tesis magisterial “*Las TIC en la didáctica de la enseñanza de las ciencias naturales*” Díaz, A. (2017). Universidad Pontificia Bolivariana Sede Medellín. El autor se plantea como objetivo general que el uso de las



TIC sirve como aporte para desarrollar las competencias y destrezas que el estudiante debe lograr alcanzar según el grado el cual este cursando, todo mediante la aplicación de un software.

La aplicación de las TIC a través de un software permitió que el docente mejore el rendimiento académico en los estudiantes ya que genero mayor interés porque dentro del software incluían imágenes, cuestionarios, videos la cual es interpretado por los estudiantes, etc. Las dificultades que tuvieron los docentes al aplicar el software fue que las instalaciones de la institución educativa los equipos están en mal estado y por este motivo se demoró un poco más de tiempo en desarrollar la actividad.

En la investigación “*Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales*” Flores, F. (2014). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – Nicaragua. El objetivo general del autor fue: Determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias naturales. El autor también propone desarrollar diversas estrategias metodológicas con el uso de recursos tecnológicos.

El autor concluye que las estrategias implementadas estaban adaptadas a las necesidades de los estudiantes la cual permitió llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias naturales. Los docentes no implementan las diversas estrategias metodológicas mediante los recursos tecnológicos ya sea porque desconocen sobre sus funciones y otros docentes no dan seguimiento del mismo en las clases. Se puede decir que el uso de las TIC sirve para que los docentes puedan impartir una clase más constructivista en donde el estudiante sea participe de nuevos conocimientos.

Se toma como referencia la tesis doctoral “*La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior de Colombia*” Melo, M. (2018). Universidad de Alicante - Colombia. El objetivo general planteado por la autora es establecer una estrategia pedagógica donde esté incluido las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.



El uso de las TIC tuvo una intervención positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, enriqueció los conocimientos en los estudiantes y contribuye para una mejor práctica docente. La aplicación de las TIC permitió la participación de los estudiantes, docentes y el seguimiento de los padres de familia en el control de las tareas.



Marco referencial

Este proyecto tiene como base el conocimiento, la investigación y la implementación de tecnologías de conocimientos, como son las TIC, de las cuales se ha derivado una corriente pedagógica llamada conectivismo, la cual intenta ligar estos nuevos procesos de enseñanza en un nivel actual.

El conectivismo busca que el docente oriente a los estudiantes a hacer un correcto uso de las fuentes tecnológicas y seleccionar contenidos que realmente sean necesarios, con el fin de que el estudiante desarrolle la habilidad de optar por fuentes verídicas entre una variedad de información que se encuentra publicada. Para Siemens (2004) el conectivismo es: *“una teoría del aprendizaje para la era digital, que toma como base el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitvismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos”* (p.15).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, también conocidas como TIC, sirven como herramientas o procesos que sirven para desarrollar y difusión de información. Ahora bien, el interés que nuestro medio educativo pone en las TIC se da por el impacto global de éstas al comenzar el siglo XXI, y el gran avance que ha tenido el sistema educacional gracias a las novedades de una nueva sociedad: la sociedad del conocimiento.

“Las TIC ofrecen ventajas y posibilidades en el campo de la educación, que, al ser explotadas de forma creativa por el profesorado, generan beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje, creando nuevas formas de acercarse al conocimiento” (Gómez-Zermeño, 2012, p.119).



El desafío pedagógico al incorporar las TIC dentro de un ambiente educativo, y en el currículo escolar, genera una adecuación de las mismas, enfocándose en generar un ambiente propicio, asegurando la cobertura y calidad de la infraestructura tecnológica.

Recursos didácticos

En primer lugar, cabe mencionar que existen diferentes interpretaciones para referirse a los materiales o herramientas que utiliza el docente durante las clases. Por ejemplo, Ramos (2004, p. 112), los define como medios o recursos de enseñanza y dentro de sus diferentes clasificaciones ubica a los recursos didácticos como una de ellas.

Además, afirma que: “Los medios o recursos son componentes activos en todo proceso dirigido al desarrollo de aprendizajes, siendo aquellos recursos materiales que facilitan la comunicación entre profesores y estudiantes” Por otra parte, Díaz (1996) los define como recursos y materiales didácticos.

En fin, un recurso didáctico se entiende como toda aquella cosa u objeto que interviene en el aprendizaje del alumno, estos pueden ser tangibles como también tecnológicos que posibiliten una mejor abstracción de los mismos.

En este trabajo se menciona al blog educativo como el recurso didáctico facilitador de la labor docente y como potenciador de un aprendizaje significativo en estudiantes del quinto año de Educación General Básica (EGB), debido a la gran importancia de los recursos y como estos son incorporados en las aulas, ya que “Lo primero que destaca en las aulas educativas son los recursos” (Schoenfeld, 1987, p. 2).



Debido a la existencia de varias terminologías en este trabajo se decide mencionar recursos didácticos como herramientas de gran utilidad y permiten que el docente se apoye en las mismas para complementar de una manera no tradicional en su labor

¿Qué es un blog?

Un blog o también conocido con el nombre de bitácora, en la actualidad está generalizado como el medio de publicaciones más aceptado, ya que es un sitio web en la cual el autor es el encargado de subir contenido que crea necesario ya sea artículos, imágenes, cuestionarios o videos educativos. El escribir un diario personal se asemeja a la realización de un blog ya que el autor es el que transmite la información que crea adecuada. El blog es una página gratuita que recopila publicaciones, artículos y textos en la cual puede acceder cualquier usuario siempre y cuando tenga conexión a internet.

El blog permite publicar contenido de manera segura y sin costo, la información que se encuentre en el blog está ajustado a las necesidades de aprendizajes de los estudiantes para una mejor comprensión. Además, admiten que las personas que ingresen al blog dejen sus comentarios y sugerencias con el fin de ir mejorando el blog a través del intercambio de ideas.

Hákonardóttir (2011) citado en Salinas, afirma “los blogs consisten en una serie de textos que se organizan en base a dos aspectos principales: entradas y comentarios. Estos pueden ser editados exclusivamente por sus propios autores o editores” (p.15). Como menciona el autor dentro del blog se puede organizar las entradas que sean necesarias para crear un proceso de enseñanza aprendizaje adecuado y a su vez los usuarios emitirán sus opiniones en función de mejorar el desarrollo de los contenidos del blog.



Un blog educativo es un sitio web totalmente accesible para el estudiante, el cual fue creado por la pareja pedagógica y dentro de la misma se encuentra variedad de ejercicios interactivos, actividades a ser desarrolladas, videos, imágenes, etc. El contenido que se encuentra en el blog educativo está ajustado a las necesidades requeridas del alumno, además permite el intercambio de opiniones e ideas. Trujillo (2011) afirma:

Los blogs son herramientas para la gestión de contenidos, la publicación y comunicación de información que se asemejan a los diarios, en los que se van realizando anotaciones, creando y publicando contenidos, que por lo general provocan la reflexión personal y social sobre los temas tratados en un entorno tanto real como virtual. (p.5).

Se entiende de igual forma al blog educativo como un instrumento que ayuda a organizar y gestionar contenidos informativos de mejor manera en los que se puede publicar contenidos y anotaciones que generen en los receptores un pensamiento reflexivo, personal y social sobre distintos temas de interés público, también en los blogs educativos se pueden incluir textos, imágenes, enlaces de juegos, sonidos y vídeos, mismos que son conocidos como recursos multimedia.

¿Cómo funciona el blog?

El primer paso para dar uso al blog es crear una cuenta propia, el uso de este servicio son gratuitos en el cual el administrador puede colgar textos, imágenes, documentos o incluso videos. Una vez creado el blog el administrador debe introducir una contraseña y configurar quienes tendrán el acceso al blog o dejar de libre ingreso para que todos ingresen. También se podrá configurar quienes pueden editar la página y organizar las diferentes entradas que sean pertinentes.



La información que el administrador sube al blog lo puede realizar de una forma fácil y sencilla una vez que tenga separado los espacios en donde se colocara los diversos contenidos. Al colocar los archivos, videos, documentos, audios el blog automáticamente guardada todos los cambios. El blog es una fuente de información la cual permite informar a las demás personas que visiten, está en constantes actualizaciones y prestos a cualquier sugerencia en función de mejorar el contenido para los nuevos usuarios.

¿Por qué crear un blog?

La humanidad ha cambiado, las ideologías han cambiado, y la educación en la enseñanza va a cambiar al ritmo en el que la sociedad nos pide, es que no se pueden estar llevando a cabo las mismas metodologías de hace veinte años, ya que cada vez es más difícil hacer que los estudiantes atiendan y comprendan con las mismas metodologías tradicionales.

En la actualidad es un hecho que los estudiantes desde tempranas edades manejen la nueva tecnología y entren a navegar en la red sin ningún problema, Por tal motivo es de gran importancia la actualización de los docentes en sus metodologías al momento de llegar a los estudiantes para de esta manera innovar y crear un aprendizaje significativo.

Para innovar en la educación se debe crear actividades utilizando recursos tecnológicos o en la web que posibiliten formar las destrezas y aprendizajes con los diversos criterios de desempeño de acuerdo al grado que se encuentre el estudiante, mediante la utilización y creación de nuevas formas de comunicación presentes como son los: blogs, foros, redes sociales, correos electrónicos entre otros, que además de hacer llegar la información de forma más rápida, ayudan a crear una constante retroalimentación entre estudiantes, profesor y toda la comunidad educativa en sí.



- Acepta la interacción con otros estudiantes, ya sea desde la escuela o desde sus casas.
- Admite que los estudiantes expresen ideas, conocimientos, opiniones e ideas libremente.
- Los estudiantes podrán crear y desarrollar contenidos relacionados con la asignatura y difundirlos.
- Ayuda a desarrollar destrezas y competencias a estudiantes y docentes para participar de forma activa y correcta en la actual denominada Sociedad de la Información y el Conocimiento.
- Fomentar la atención auditiva, el aprendizaje visual, la motivación, la creatividad y la participación en las aulas educativas.
- Activa en los estudiantes el trabajo colaborativo.
- En la educación, motiva a la innovación y adaptación a la actual sociedad tecnológica, eludiendo la resistencia al cambio.

Blog educativo presenta como iniciativa el publicar en línea instrucciones y conocimientos que el profesor crea pertinente y necesario reforzar o de igual manera aquellos que se crean necesarios para reforzar el aprendizaje en los estudiantes, formando así un espacio comunicativo virtual que permita a la contribución y a la interacción. Es un instrumento que apoya a la labor docente y facilita la expansión del conocimiento y la innovación educativa en sus interesados.

Importancia de las TIC

Es importante hacer uso de las TIC para lograr consolidar los aprendizajes, es una herramienta que facilita a los estudiantes consolidar los conocimientos a su propio ritmo de aprendizaje. El avance de la tecnología facilita



las capacidades de los estudiantes permitiendo una mejor comunicación a través de redes sociales y hoy en día se puede acceder a una gran variedad de información la cual antes ni existía.

Las tecnologías de información y comunicación permiten que el estudiante acceda a una variedad de fuentes informáticas donde puede consultar dudas, buscar información o incluso auto prepararse. Por eso es importante que en las instituciones educativas se implemente las TIC como un nuevo método de enseñanza, mediante el uso del internet se fomentará que los estudiantes sean más investigadores y adquieran mejor conocimiento.

Díaz, Calderón, (2010) citado en Quezada, afirma “Para alcanzar mayores logros en el campo educativo se hace necesaria la implementación de las TIC, fomentando la investigación e innovación”. Como menciona el autor es importante hacer uso de las TIC porque permite que el docente incentive al estudiante a participar y genera el interés al momento de implementar con un recurso que los estudiantes no están acostumbrados a trabajar.

Tres razones para implementar las TIC en la educación

1. Alfabetización en una era digital para estudiantes:

Al adquirir esta competencia básica los estudiantes podrán entender, evaluar y analizar una variedad de información a través del uso tecnológico. Un estudiante que esté digitalmente alfabetizada tendrá más fluidez al momento de comunicarse y mejorará su capacidad lingüística para transmitir un conocimiento.

2. Productividad:

El blog le proporciona una serie de herramientas al estudiante la cual le permite realizar una serie de actividades como: indagar en nuevos conocimientos, anotar sucesos importantes y mejorar su proceso comunicativo.



3. Posibilita una innovación en la práctica de los docentes:

Una nueva herramienta para innovar la práctica docente y mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje es hacer un correcto uso de las TIC ya que permite al docente crear algo llamativo y duradero. Las TIC posibilita que el docente crea el contenido según sean las necesidades de los alumnos para lograr más participación y consolidar los aprendizajes.

TPACK

El Conocimiento de los Contenidos Tecnológico y Pedagógico, conocido por sus siglas en inglés TPACK (Koelher, 2006), trata de unir destrezas, condiciones y cualidades del conocimiento que es utilizada por los docentes vitales para integrar la tecnología en la enseñanza, tomando a consideración la naturaleza variada y compleja de los docentes. Esta metodología TPACK ha sido aplicada en diversas instituciones sin importar el área del conocimiento. (Cabero Almenara, Marín Díaz, & Castaño Garrido, 2015)

Algunos afirman que esta metodología es una de las pocas que sirven de mucho al docente y efectivas si se desea impartir las clases utilizando como recurso a la tecnología. La teoría multidisciplinar planteado por Misrha y Koelher señala que existen seis tipos de conocimientos, “teniendo como básicos a los tres siguientes: el conocimiento tecnológico, el pedagógico y por último el conocimiento disciplinar.” (Koelher, 2006).

Al combinar estos tres conocimientos principales se obtienen otros tres conocimientos siendo el conocimiento tecnológico pedagógico el que nos interesa, este tipo de conocimiento relaciona a la manera de enseñar una clase con la utilización de tecnologías como recursos y así lograr un mejor diario practicar docente con la inclusión de las tecnologías y los saberes de la pedagogía, haciendo la clase más atractiva, motivadora e indudablemente, mejor. Es preciso mencionar que este conocimiento sin el saber de la asignatura o disciplina que se esté enseñando no serviría de nada.

“Saber cómo usar tecnología, no es lo mismo que saber cómo enseñar con tecnología” (Koelher, 2006).

Estrategias Metodológicas

Al momento de seleccionar las estrategias metodológicas se ha tomado en preferencia las que benefician la participación activa de los estudiantes y favorece a que ellos mismo construya su propio aprendizaje y conocimiento a través del refuerzo, ya sea individual o grupal que les permita aplicar estrategias tales como: ayuda individualizada, ayuda entre iguales, aprendizaje cooperativo, uso de la tecnología para el aprendizaje, enseñanza compartida con varios especialistas, entre otras (Mineduc, 2016).

A. Aprendizaje a través del uso de la tecnología:

Hoy en día existen muchas maneras de impartir conocimientos y concebir un ambiente de aprendizaje en la educación, contemplando no únicamente los espacios físicos y los medios, sino además los elementos básicos del diseño instruccional. Existen al menos cinco mecanismos principales que lo conforman: el estudiante, el docente, el espacio, los contenidos educativos y los medios (Dumont, 2012)

Aprender a través del uso de la tecnología permite:

- Posibilita acceder a la investigación científica y estar en contacto con científicos y base de datos reales.
- Suministrar representaciones gráficas de conocimientos y modelos abstractos.
- Brindar a docentes y estudiantes una plataforma en la que puedan comunicarse con compañeros y colegas de distintos lugares, cambiar entre compañeros y colegas trabajos, realizar investigaciones y funcionar como que si no existieran fronteras geográficas.
- Perfeccionar el pensamiento crítico y destrezas tales como, procesos cognitivos superiores.



- Estimular a los estudiantes e involucrarlos en actividades de aprendizaje significativas.
- hace posible el uso de información adquirida en resoluciones de problemas y para explicar varios fenómenos del entorno (Dumont, 2012).

Los enfoques centrados en el aprendizaje para el aprendizaje facilitado por tecnología pueden empoderar a los aprendices y fomentar experiencias positivas que de otro modo no serían posibles. A menudo la tecnología ofrece también herramientas valiosas para otras piezas clave de los ambientes de aprendizaje efectivos, incluyendo la personalización, el aprendizaje cooperativo, el manejo de la evaluación formativa y muchos métodos basados en la investigación (Dumont, et. al., 2012)

B. Aprendizaje cooperativo

En la implementación del blog se utilizó el aprendizaje cooperativo como estrategia, porque dentro de las clases que se llevaron a cabo en la sala de cómputo, permitieron al docente generar una buena comunicación y participación entre estudiantes. El aprendizaje cooperativo procura que entre los estudiantes no sólo se preocupe de su propio aprendizaje, sino que todo el grupo trabaje unido de tal manera que, entre todos, creen su propio conocimiento.

“El sistema educativo, como generador de factores de socialización, no sólo debe incorporar dentro del currículo el aprendizaje de habilidades de relación social, sino que, para que el individuo aprenda a cooperar de manera eficaz, debe organizar de forma cooperativa los centros escolares y, muy especialmente, sus aulas” (Linares, 2003, p. 1-2). A través del aprendizaje cooperativo, permitirá al docente la inclusión de estudiantes que presenten necesidades educativas especiales, en actividades donde interactúan los estudiantes para así poder generar su propio conocimiento y tener un mejor desempeño.



Por una parte en el año de 1983 Ausubel afirma que “el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva del estudiante condiciona su manera de aprendizaje ya que se encuentra en relación con informaciones actuales”, se debe entender por "estructura cognitiva, a la relación de ideas y conceptos, que un ser humano posea en ciertos campos del conocimiento” es decir que si se agrupa un conocimiento viejo o tradicional con un conocimiento actual se dará una fusión en el aprendizaje creando un aprendizaje significativo, lo que posibilita a un formateo y actualización en los diferentes esquemas mentales. (Ausubel, 1983).

Pensando tal aporte al constructivismo, al reemplazar un aprendizaje tradicional o de memoria por un aprendizaje significativo donde algunas tecnologías y conocimientos actuales se concentran de manera paulatina para formar la estructura cognitiva del estudiante, misma que debe mantener una relación entre los conocimientos actuales con los previamente ya adquiridos. Para conseguir un aprendizaje significativo correcto se debe también de valorar las órdenes cognitivas, se debe usar un adecuado recurso y mantener siempre presente la reflexión sobre la motivación que el docente debe presentar ante los estudiantes, ya que es un factor importante para provocar en ellos atención y el interés por aprender. (Bolaños, 2011).

Por otra parte, Pérez Á. (2012) manifiesta, “dentro del marco teórico sociocultural, desarrollado brillantemente por Vygotsky, los contextos y las relaciones se consideran aspectos determinantes de los procesos de aprendizaje”, ilustrando al mismo autor, los estudiantes incorporan y adoptan de forma paulatina los conocimientos, los valores, la cultura, a medida que participa en las prácticas de la sociedad sobre todo hoy en día globalizadas y virtuales y tecnológicas. (Pérez Gómez, 2012).

C. Tareas escolares para la casa:

La facilidad de dar tareas; para que el estudiante desenvuelva en casa para adelantar en los refuerzos académicos y logren mejorar el nivel de aprendizaje permite:

- Crear un sentido de compromiso por el aprendizaje.



- Beneficiar que los familiares se involucren en el aprendizaje de sus niños.

- Corregir el rendimiento académico del estudiante.

- Crear una serie de costumbres y actitudes relacionados con la capacidad de trabajar autónomamente. (Mineduc, 2016)

Funciones del blog educativo:

- Desarrolla acciones de acompañamiento pedagógico de una manera inclusiva efectiva y responsable.

- Facilita la reflexión crítica en la práctica estudiantil.

- Registra tareas y actividades escolares a resolver, así como sus resultados.

- Monitorea periódicamente el desempeño del estudiante.

- Evalúa los resultados de aprendizaje en los estudiantes.

Características del uso del blog

Entre las principales características de un blog tenemos:

· Son de uso gratuito la cual todo usuario que cuente con internet podrá acceder de manera segura y confiable.

· El blog está ajustado a las necesidades que presenten los estudiantes y el contenido está diseñado para captar mejor la atención.



- El blog educativo permite ordenar correctamente la información que se va a utilizar con respecto al contenido.
- Toda la información que se encuentra en el blog es modificable y el docente puede ir ajustando los contenidos según las necesidades de aprendizaje de los alumnos.
- El blog contiene información, videos y contenidos valiosos para poner en práctica con los alumnos para desarrollar un correcto proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Es una gran herramienta que sirve de guía para que el docente pueda hacer uso del mismo y utilizar este medio en las demás áreas.
- Esta herramienta es un facilitador porque a través del blog el docente podrá evaluar el aprendizaje y los alumnos podrán aprender mejor de una forma más interactiva.
- El blog educativo es una fuente confiable en la cual se encuentran lecciones para medir el aprendizaje adquirido.
- Posee un lenguaje sencillo de comprender de tal manera que al estudiante se le facilite la comprensión de nuevos aprendizajes ajustados al grado al cual se encuentren.
- Se publican nuevos conocimientos cada cierto tiempo y está en constantes actualizaciones.

Estándares de Gestión escolar

Hoy en día el uso de los estándares de gestión escolar juega un gran rol dentro de las instituciones educativas para llevar a cabo procesos de gestión donde se brinda el apoyo al estudiante. Dentro de la escuela donde se llevaron a cabo las nueve semanas de prácticas se evidencio el involucramiento de los actores de la institución con los estudiantes y se vio cómo ayudaron en el proceso de enseñanza - aprendizaje.



Hacen referencia a procesos de gestión y a prácticas institucionales que contribuyen a la formación deseada de los estudiantes. Además, favorecen el desarrollo profesional de los actores de la institución educativa y permiten que esta se aproxime a su funcionamiento ideal. (Ministerio de educación, 2012, p.6).

“La Ciencias Naturales no solo permiten conocer la naturaleza y comprender sus transformaciones, sino que también permiten comprender las propias condiciones físico-químicas de los seres vivos.” (MINEDUC, 2016).

Enfoque pedagógico

La visión del área de Ciencias Naturales se fundamenta en la conceptualización de la educación para la formación y el desarrollo humano integral y social; de este modo el aporte que brinda esta área al enfoque pedagógico de la Institución es a través de estrategias metodológicas fáciles de ser aplicadas. Las Ciencias Naturales y sus disciplinas pretenden impulsar una serie de acciones encaminadas al dinamismo e innovación pedagógica, donde se recupere el diálogo de saberes, el respeto a la libre expresión, la autoformación, la articulación de los procesos educativos con cambios de hábitos que promueven la salud. (MINEDUC, 2016).

Criterio de Evaluación

CE.CN.2.4. Promueve estrategias para mantener una vida saludable, a partir de la comprensión del funcionamiento y estructura del cerebro, el corazón, los pulmones, el estómago, el esqueleto, los músculos y las articulaciones, la necesidad de mantener una dieta equilibrada, una correcta actividad física, manejar normas de higiene corporal, y un adecuado manejo de alimentos en sus actividades cotidianas en su hogar y fuera de él. (MINEDUC, 2016).



CN.2.2.4. Indagar y explicar, mediante el uso de las TIC y otros recursos la importancia de la alimentación saludable y la actividad física, de acuerdo a su edad y a las actividades diarias que realiza.

CN.2.2.5. Identificar y aplicar normas de higiene corporal y de manejo de alimentos; predecir las consecuencias si no se las cumple.

CN.2.2.6. Observar y analizar la pirámide alimenticia, seleccionar los alimentos de una dieta diaria equilibrada y clasificarlos en energéticos, constructores y reguladores.

CN.2.2.1. Ubicar el cerebro, el corazón, los pulmones y el estómago en su cuerpo, explica sus funciones y relacionarlas con el mantenimiento de la vida (MINEDUC, 2016).



Marco metodológico

Metodología utilizada

Dentro de este proyecto hemos querido centrarnos en procesos evaluativos que no caigan en el tradicionalismo, que vayan más allá de simples evaluaciones y toma de decisiones a partir de números. Así se quiso comprender y desarrollar un propio concepto partiendo del entendimiento del contexto social y de los estudiantes bajo una perspectiva holística, logrando también una interacción con los alumnos de forma natural, tratando de entender a los estudiantes dentro de lo que ellos nos quieran expresar. “La investigación cualitativa es flexible en cuanto al modo de conducir los estudios. Se siguen lineamientos orientadores, pero no reglas. Los métodos están al servicio del investigador; el investigador no está supeditado a un procedimiento o técnica” (Lecanda & Garrido, 2002, p. 7).

En el presente trabajo se recurrió utilizar mayormente una metodología de carácter cualitativo. Esta metodología “proporciona profundidad y relevancia a los datos, con una correcta contextualización del ambiente o entorno. Asimismo, aporta un punto de vista "fresco, natural y holístico" de los fenómenos, así como flexibilidad” (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 16).

También se utiliza una parte cuantitativa, analizando los datos del pretest y posttest, para adecuar el plan de intervención según las necesidades educativas presentadas en los alumnos con el fin de dar veracidad a los resultados obtenidos en el estudio.



El universo está constituido por 985 estudiantes (456 hombres y 529 mujeres) de Educación General Básica de la escuela “Isaac A. Chico” de la ciudad de Ricaurte, provincia de Azuay.

La población en el 5to “A” y “B” está conformada por 59 estudiantes (26 niños y 33 niñas) de Educación General Básica de la escuela “Isaac A. Chico” de la ciudad de Ricaurte y sus edad se encuentran entre 8 y 10 años.

La muestra con la que se trabajó fue el quinto grado de EGB paralelo “C”. En total: 29 estudiantes (12 niños y 17 niñas) de Educación General Básica de la escuela “Isaac A. Chico”.

Luego de la observación, se realizó una etapa de análisis profundo para delimitar el tema a tratar y dar una posible solución al problema.

Técnicas e instrumento de recolección de información

Entre unas de las principales técnicas de investigación se utilizó la observación. Bunge (2007) señala que “la observación es el procedimiento empírico elemental de la ciencia que tiene como objeto de estudio uno o varios hechos, objetos o fenómenos de la realidad actual. Los datos observados fueron recolectados en diarios de campo de manera descriptiva” (p. 49).

Diarios de campo



El diario de campo es un instrumento de gran utilidad, que permite registrar los sucesos más importantes que se observan en la escuela y analizar los resultados de las experiencias vividas. El diario de campo fue de gran apoyo para conocer el entorno de los estudiantes en clases y analizar diversos aspectos de interés en función de nuestra investigación para posteriormente dar solución a la misma.

Entrevista no estructurada

Para tener un marco de acción se conversó con los docentes de quinto año, para conocer la malla curricular, las técnicas y las estrategias utilizadas actualmente. Los mismos nos colaboraron para tener un diagnóstico y comenzar con la investigación. También supieron expresarnos que los alumnos presentaban un desinterés preocupante sobre las materias de matemáticas y ciencias naturales.

Observación sistemática

Se pudo evidenciar, en calidad de observadores, cómo los alumnos responderían en un ambiente educativo a una clase de ciencias naturales, llevando así un registro de lo que ocurría en este proceso enseñanza-aprendizaje, evidenciando las conductas y procesos educativos que los alumnos tenían. La observación sistemática permitió llevar un registro de las actividades llevadas a cabo en el aula de clases para luego ser interpretados y obtener varias conclusiones que serán registradas. Esta técnica fue de gran ayuda porque se describió los aspectos de mayor interés a través de lo observado en el aula de clases.

Pretest y postest

La aplicación de la técnica pretest y postest nos ayudó para obtener un previo diagnóstico sobre el nivel de aprendizaje en los alumnos de 5to “C” de Educación General Básica. En función de las falencias que mostraron



los alumnos en el pretest, se procedió a realizar 4 periodos de clases con la intención de lograr adquirir un mejor resultado en los alumnos.

Las clases que se desarrollaron estaban diseñadas según las necesidades de los alumnos y aprobadas por la docente del aula. Las clases tuvieron una buena participación y colaboración de los alumnos en el transcurso de los 4 períodos llevados a cabo en la unidad 2. En la unidad 6 se trabajó con 8 periodos de 40 minutos cada periodo. Al finalizar las clases se realizó un postest, el cual nos permitió evaluar el aprendizaje adquirido en los alumnos.

Sistematización y análisis de resultados

A continuación, se evidencia el diario de campo que se utilizó la cual sirvió para registrar información durante nuestro proceso investigativo. Para la elaboración del diario de campo se tomó aspectos de interés como actividades desarrolladas por el practicante, qué hizo el(la) docente, qué actividades desarrollaron los estudiantes entre otros la cuales nos permitirían conocer mejor como se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Mediante la aplicación del diario de campo se facilitó tomar una decisión en función de la mejora del proceso educativo de los estudiantes.

DIARIO DE CAMPO	
DATOS INFORMATIVOS	
Escuela: _____ Grado: _____ Paralelo: _____	
Practicante: _____ Pareja pedagógica: _____	
Hora de inicio: _____ Hora final: _____	
Tutor profesional: _____	
Actividades desarrolladas por el practicante	



¿Qué hizo el(la) Docente?	
¿Qué actividades desarrollaron los estudiantes?	
Metodología (Métodos, técnicas, estrategias, recursos)	
Incidencias relevantes (casos, situaciones y/o problemas)	
Observaciones	
Diario de campo elaborado por Rojas Joffre y Torres Manuel.	

Resultados

La aplicación del pretest nos permitió determinar cuáles son las falencias de los alumnos y trabajar en función de las necesidades de los mismos. Al aplicar el pretest con respecto a la unidad 2, 13 alumnos superaron la nota de 7 sobre 10, lo cual representa el 45% de 29 alumnos. Para realizar el pretest se estableció un tiempo de 20



minutos, en el resultado se evidenció que los estudiantes presentaron dificultades para identificar las partes del sistema nervioso y circulatorio.

Luego de impartir las clases mediante el blog educativo se evidenció la participación y el interés en los alumnos. Las imágenes proyectadas fueron de gran ayuda para que los alumnos identifiquen con claridad donde se ubica cada parte del cuerpo. Mediante las actividades realizadas los estudiantes empezaron a reconocer los diferentes sistemas y ubicación de cada parte del cuerpo.

Al finalizar los 4 periodos de clases se llevó a cabo el postest para determinar, si hubo una mejora en el aprendizaje. Los resultados fueron los esperados, ya que el 86% de los alumnos, los cuales representan 25, obtuvieron una nota mayor a 7 sobre 10. En el desarrollo del postest los alumnos se mostraron más seguros y el tiempo de ejecución fue entre 10 a 15 minutos.

La docente del aula pudo observar que el blog educativo aporta de la mejor forma, puesto que es una herramienta atractiva para los estudiantes, ya que no acostumbran a ir a trabajar frecuentemente en la sala de cómputo con medios tecnológicos. Estos medios tecnológicos aportan al desarrollo de una clase más llamativa donde el estudiante sea el principal participe del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ver anexo N° 1

La aplicación del pretest nos permitió determinar cuáles son las falencias de los alumnos y trabajar en función de las necesidades de los mismos. Al aplicar el pretest con respecto a la unidad 6, 15 alumnos superaron la nota de 7 sobre 10, lo cual representa el 52% de 29 alumnos. Para realizar el pretest se estableció un tiempo de 20 minutos, en el resultado se evidenció que los estudiantes presentaron dificultades para identificar las partes del sistema nervioso y circulatorio.

Pretest



La siguiente lista de cotejo nos permitirá averiguar si a través de la tecnología, se puede lograr el mejoramiento de la comprensión en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales (CCNN) de las unidades dos y seis.

Coloque una “X” en lo q crea verdadero

Indicadores	Si	No
¿A utilizado antes recursos tecnológicos en sus clases?		
Le interesaría trabajar en el área de CCNN con recursos tecnológicos		
¿Considera atractivo y dinámico el uso de recursos tecnológicos en la educación?		
¿Piensa que a través de recursos tecnológicos se le facilitara aprender las CCNN?		



¿Le gustaría aprender el área de CCNN mediante el uso de la sala de cómputo y sus diferentes recursos?		
--	--	--

Luego de impartir las clases mediante el blog educativo se evidenció la participación y el interés en los alumnos. Las imágenes proyectadas fueron de gran ayuda para que los alumnos identifiquen con claridad donde se ubica cada parte del cuerpo. Mediante las actividades realizadas los estudiantes empezaron a reconocer los diferentes sistemas y ubicación de cada parte del cuerpo. Se logró que los estudiantes que tenían dificultades en la materia interpreten mejor las imágenes, participen en las actividades desarrolladas y consolidar los conocimientos a través del Blog educativo.

Al finalizar los 8 periodos de clases se llevó a cabo el postest para determinar, si hubo una mejora en el aprendizaje. Los resultados fueron los esperados, ya que el 90% de los alumnos, los cuales representan 26, obtuvieron una nota mayor a 7 sobre 10. En el desarrollo del postest los alumnos se mostraron más seguros y el tiempo de ejecución fue entre 10 a 15 minutos. Se evidencio que el uso del Blog educativo es una herramienta que el docente puede poner en práctica al momento de impartir clases ya que cuenta con una variedad de contenido la cual permitirá motivar al estudiante mediante diversos contenidos que están ajustados a las necesidades de aprendizajes del mismo.

Ver anexo N° 2

Postest

La siguiente lista de cotejo nos permitirá averiguar si a través de la tecnología utilizada (Blog educativo), se logró el mejoramiento de la comprensión el área de ciencias naturales de las unidades dos y seis.

Coloque una “X” en lo q crea verdadero

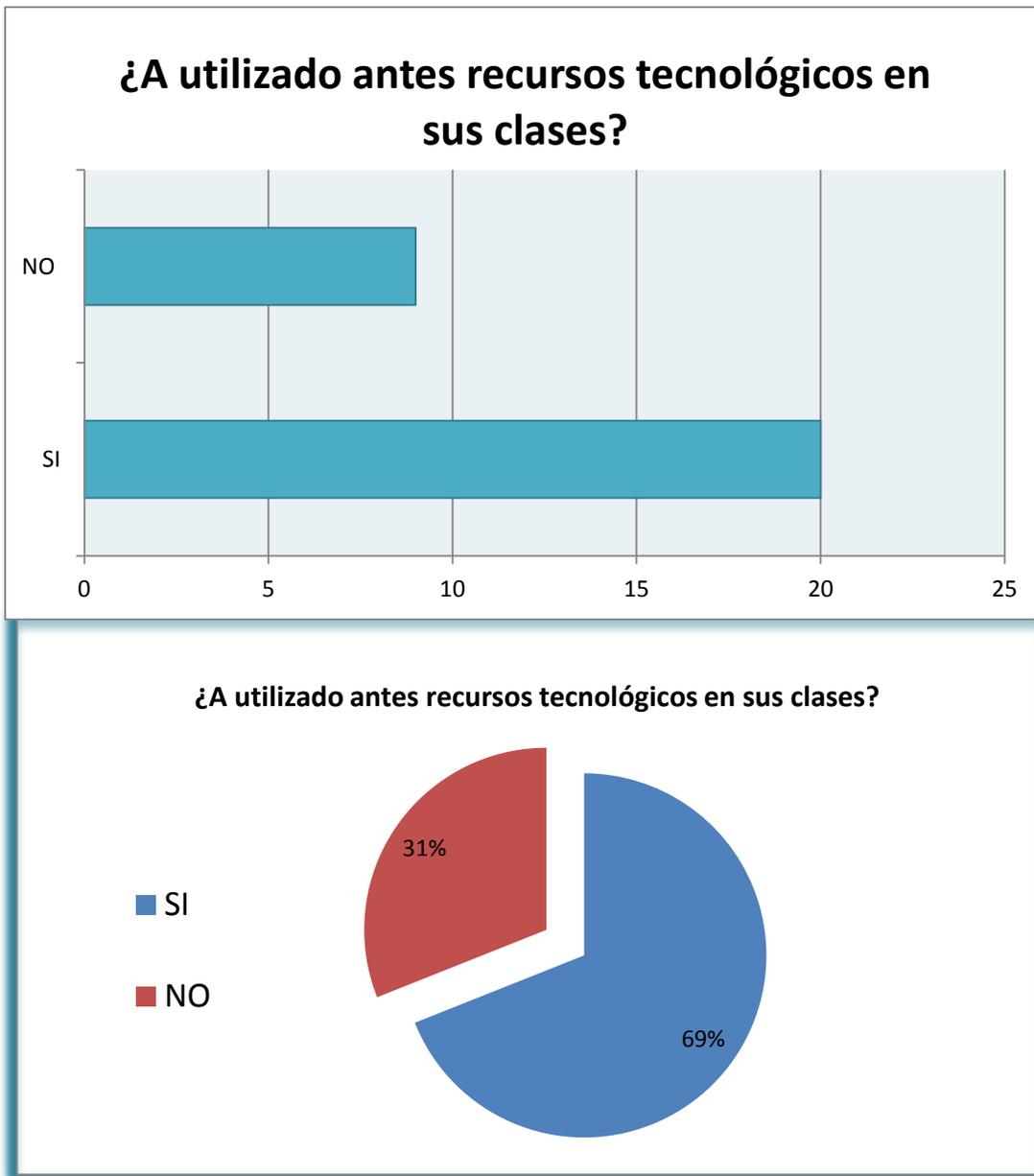


Indicadores	Muy buena	Bueno	Regular	Malo
¿Cómo te pareció el aprendizaje de las CCNN utilizando el Blog?				
Al desarrollar las clases con el Blog educativo ¿te sientes acompañado e incluido con tus compañeros?				
¿Cómo te parece la manera cooperativa de llevar a cabo la asignatura de CCNN con la utilización del Blog y de recursos tecnológicos?				
¿Cómo te parecen las clases llevadas a cabo utilizando el Blog educativo?				
¿Piensas que a través del Blog educativo se te facilita aprender las CCNN?				
¿De qué manera considera que el uso del blog ayudo a resolver sus dudas y problemas?				



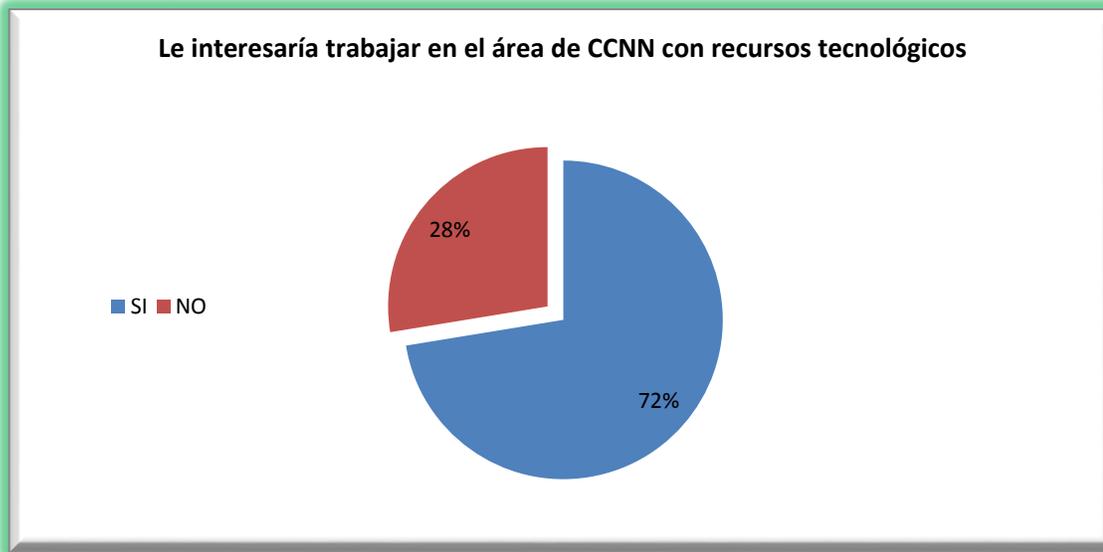
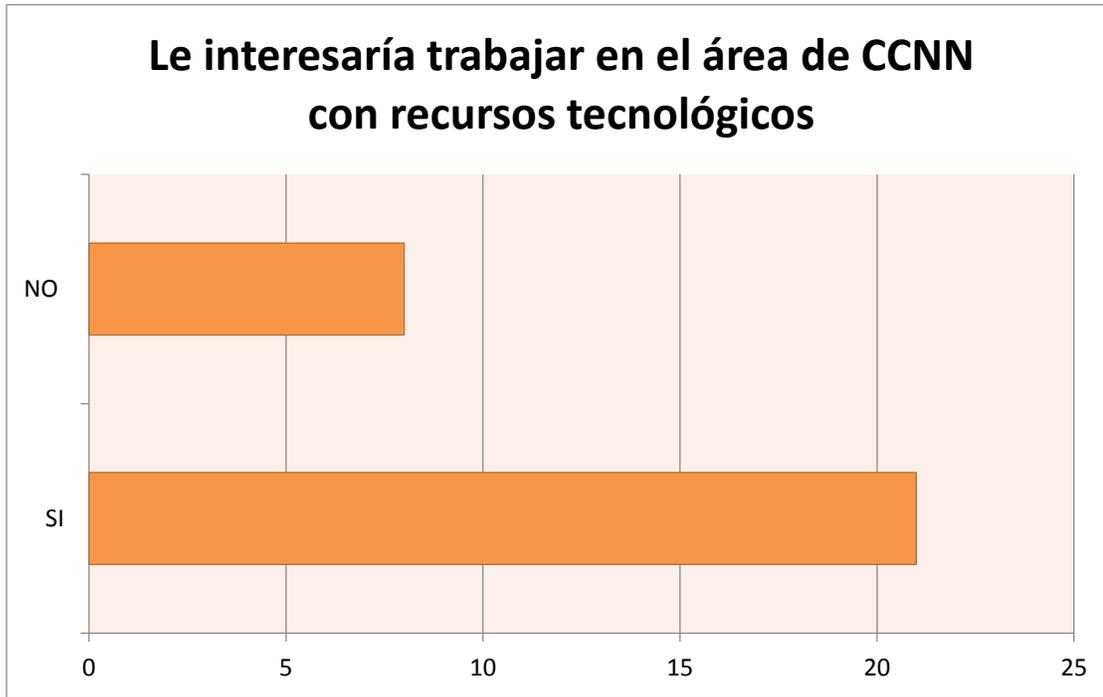
Para la realización de la prueba pretest se pidió la verificación y calificación de docentes directivos y tutores con respecto al planteamiento de las preguntas que ayudarían posterior en la realización de la propuesta, obteniendo los siguientes resultados:

La primera pregunta hace referencia el estudiante A utilizado antes recursos tecnológicos en sus clases, dando como resultado que 9 estudiantes contestaron que no dando una equivalencia de 31 % y 20 estudiantes contestaron que si equivalente al 69%.



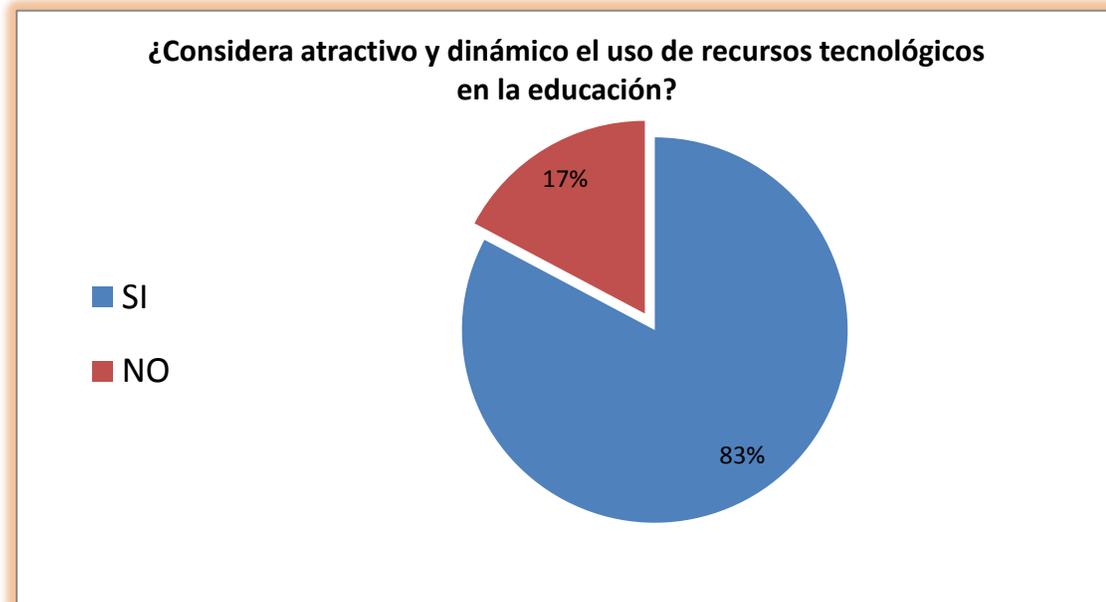
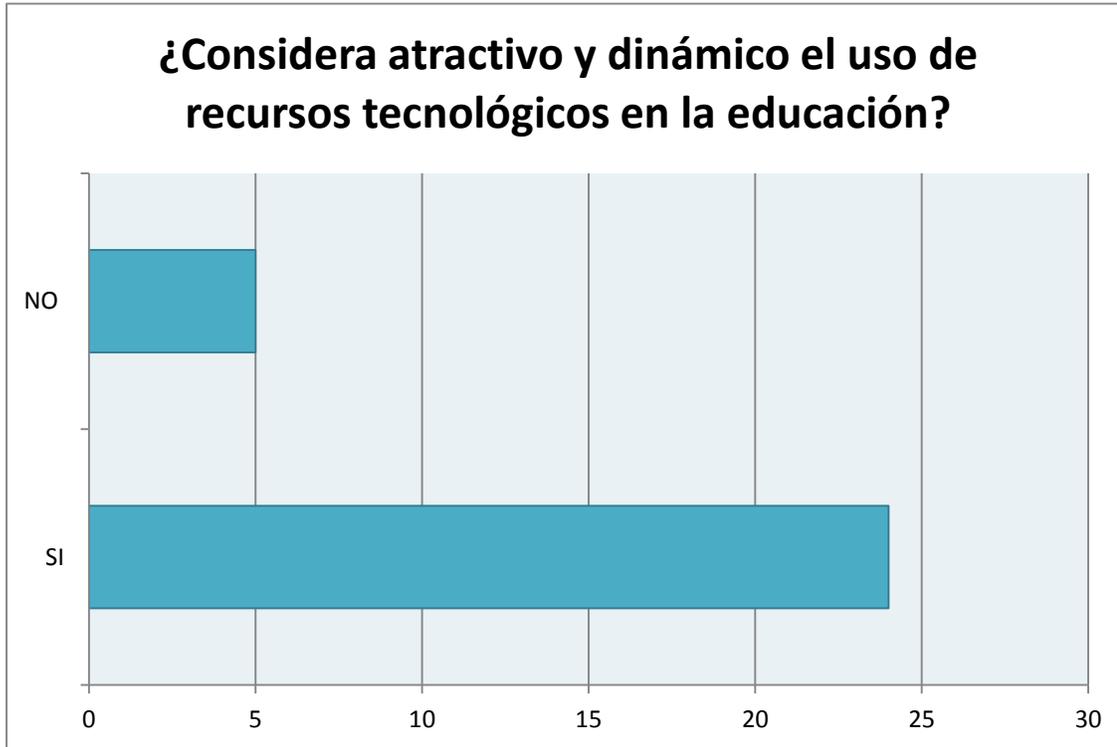


En la interrogante -Le interesaría trabajar en el área de CCNN con recursos tecnológicos, 8 estudiantes o 28% indicaron que no y 21 estudiantes señalaron q si les gustaría aprender CCNN con recursos tecnológicos equivalente al 72% de estudiantes del aula.



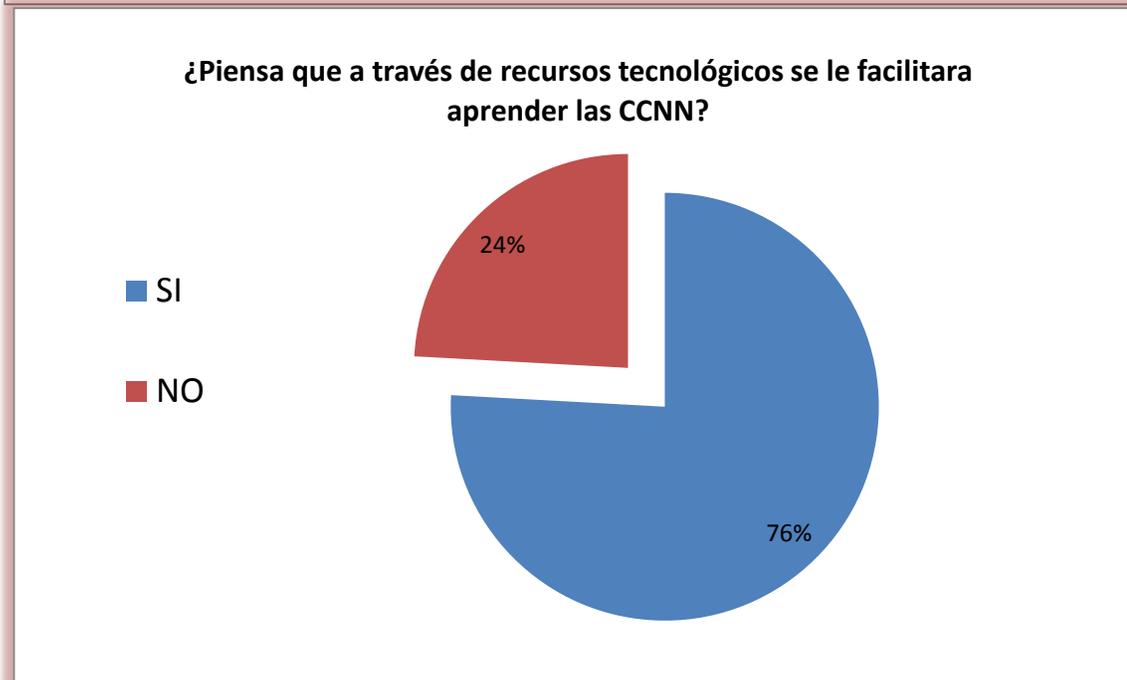
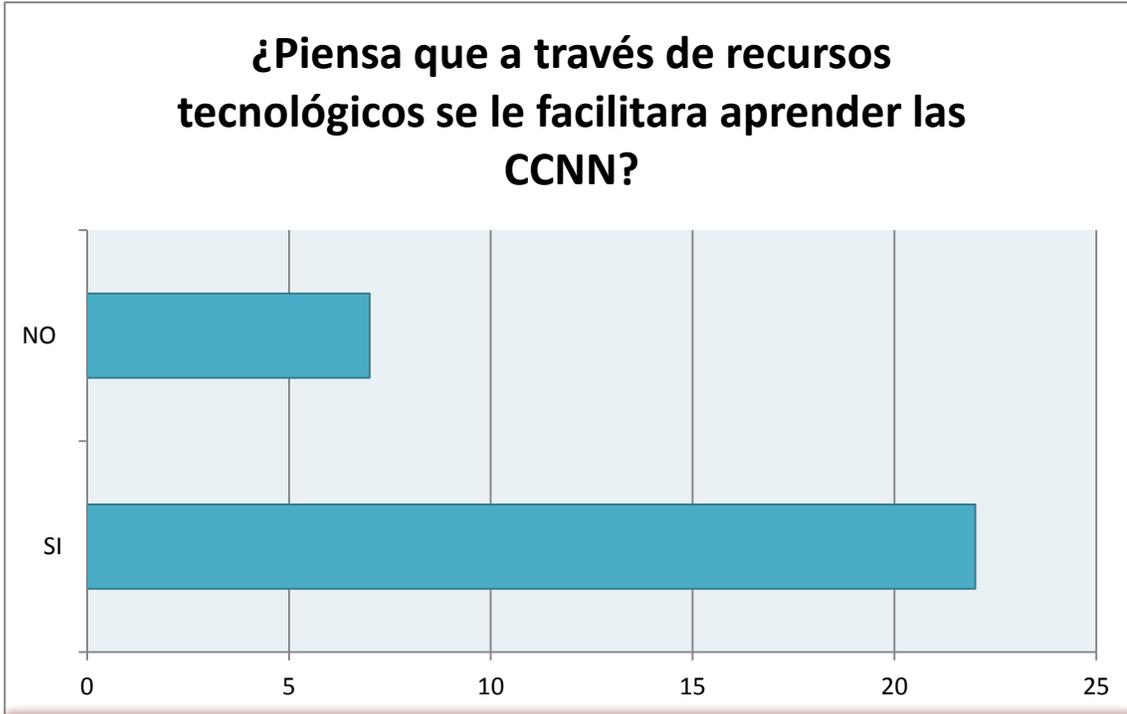


Para la pregunta de - ¿Considera atractivo y dinámico el uso de recursos tecnológicos en la educación? 5 estudiantes o el 17% indicaron que no les parece muy atractiva la idea y por otra parte 24 estudiantes señalaron en que si les parece atractivo y dinámico adquirir conocimientos con recursos tecnológicos en la asignatura de CCNN dando como una equivalencia del 83% de estudiantes del aula.



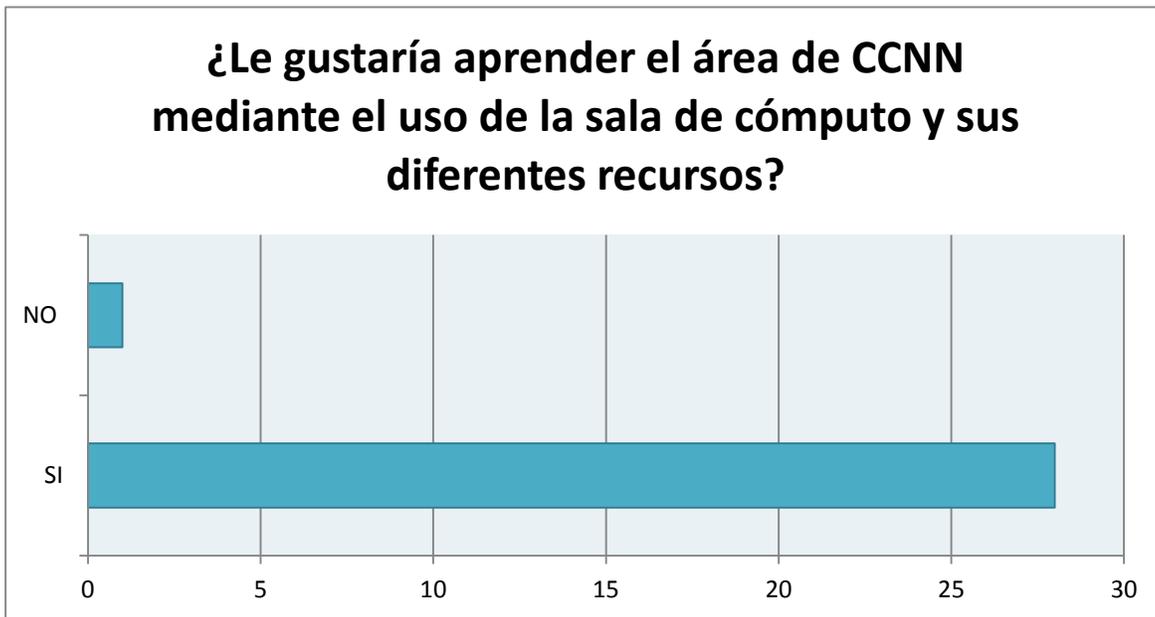


Para saber las dudas de los estudiantes sobre este proyecto se les planteo la pregunta de - ¿Piensa que a través de recursos tecnológicos se le facilitara aprender las CCNN? En la que 7 estudiantes o el 24% indicaron que no y 22 estudiantes señalaron que si les parece que con recursos tecnológicos se les facilitara aprender las CCNN arrojando como una equivalencia del 76% de estudiantes del aula.





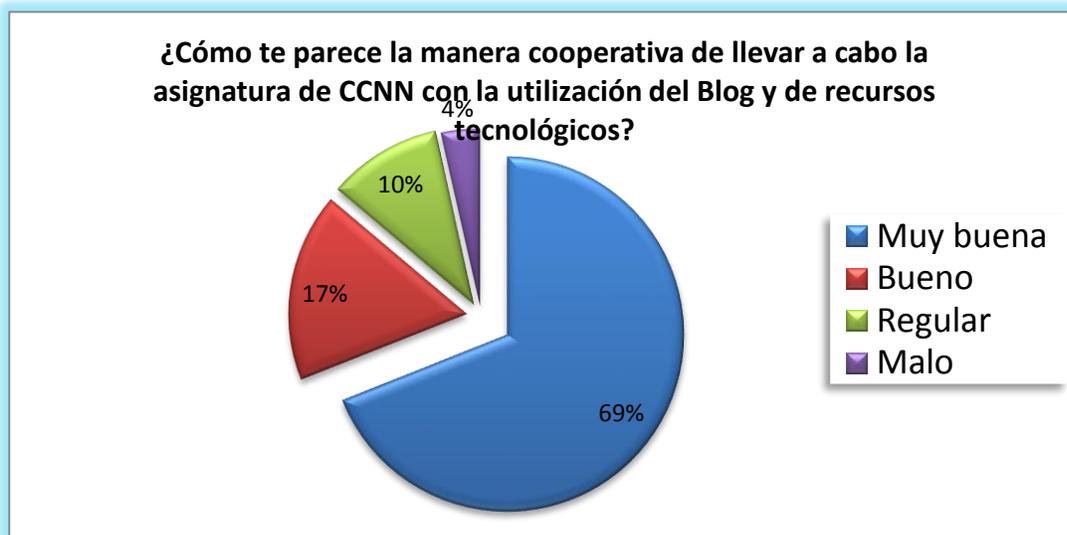
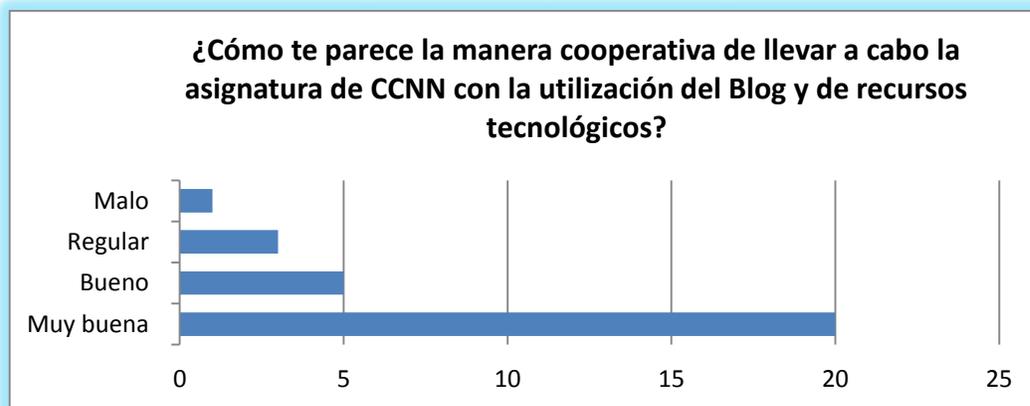
Por ultimo en esta prueba de pre test se les interrogo sobre si ¿Le gustaría aprender el área de CCNN mediante el uso de la sala de cómputo y sus diferentes recursos? En la que se obtuvo como resultado que tan solo un niño o el 3% del aula señalo que no, por otra parte el resto del aula ósea 28 estudiantes dando como un equivalente del 97% de estudiantes indicaron que si les gustaría recibir clases en la sala de cómputo y utilizando los recursos que en ella existen, dando como muy factible la propuesta de la utilización de recursos tecnológicos para aprender la asignatura de Ciencias Naturales.



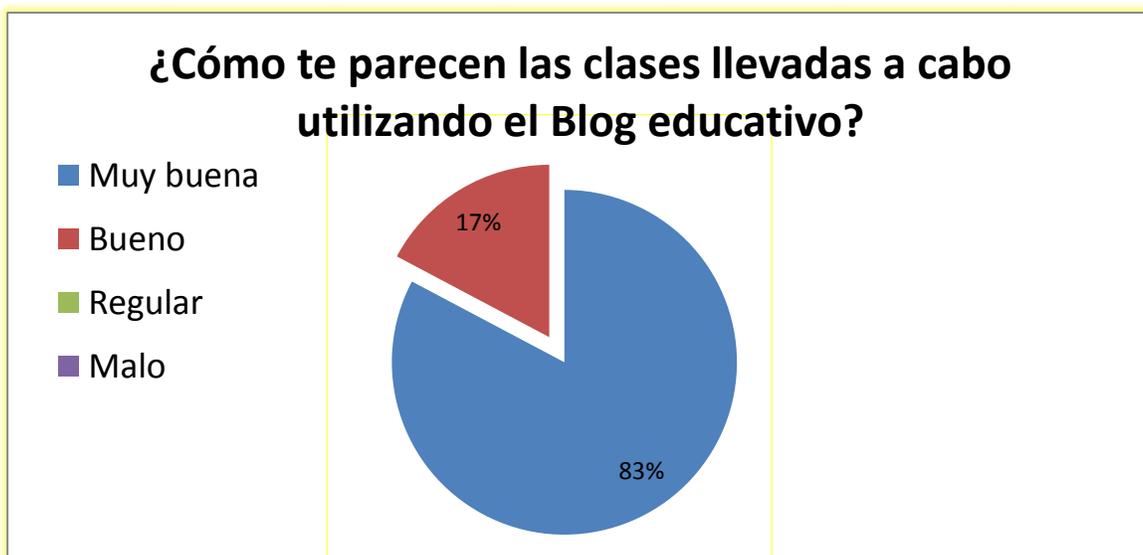
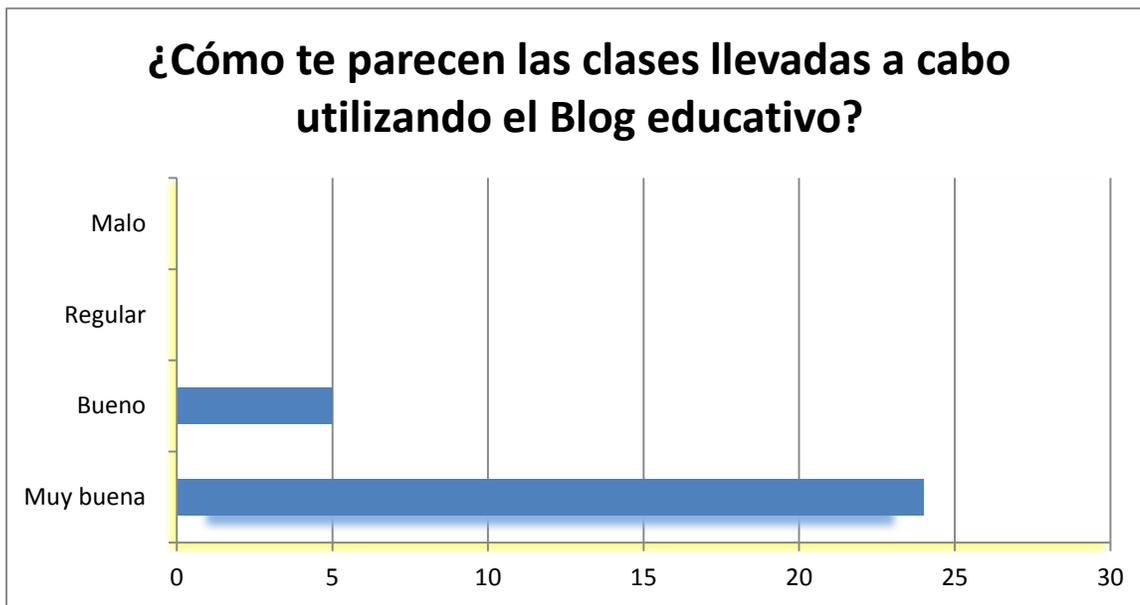


Para la realización de la prueba postest se pidió la verificación y calificación de docentes directivos y tutores con respecto al planteamiento de preguntas que ayudarían en la realización de la propuesta, obteniendo los siguientes resultados en los estudiantes:

La primera pregunta hace referencia a ¿Cómo le parece la manera cooperativa de llevar a cabo la asignatura de CCNN con la utilización del Blog y de recursos tecnológicos? Obteniendo que a solo un estudiante (4%) le parecía mala la idea, a 3 estudiantes (10%) les pareció regular la propuesta, a 5 estudiantes (17%) dieron como respuesta q les parece buena la manera cooperativa de trabajar por medio de la utilización de recursos tecnológicos y para gratificación de la propuesta un total de 20 estudiantes les pareció muy buena la manera de llevar a cabo la asignatura con esta propuesta dando como un equivalente entre buena y muy buena 86 % de estudiantes.



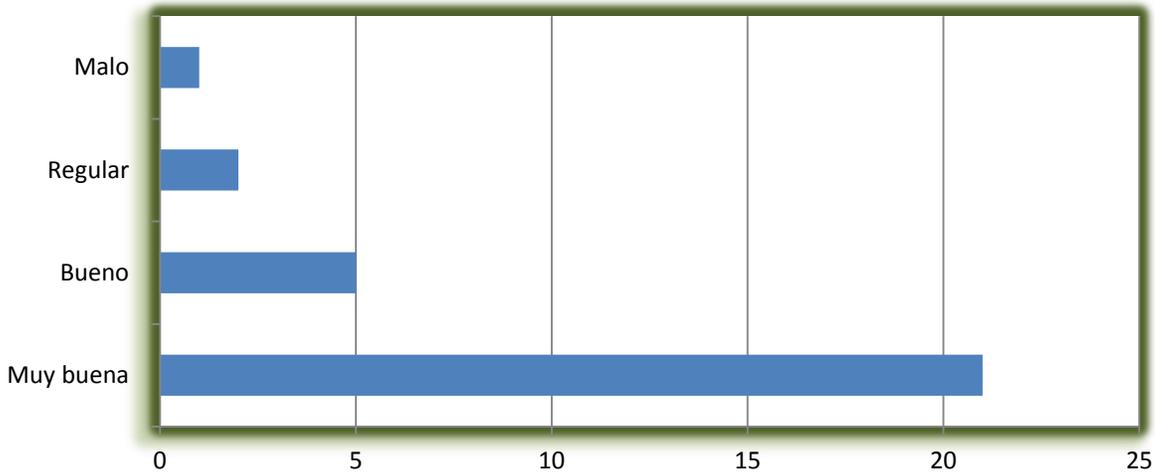
En la siguiente pregunta se les pregunto de cómo le parecieron las clases llevadas a cabo utilizando el blog educativo dando como resultado que a ningún estudiante le pareció ni regular ni malo, a 5 estudiantes (17%) les pareció bueno y a 24 estudiantes les pareció muy buena con un porcentaje del 83%.



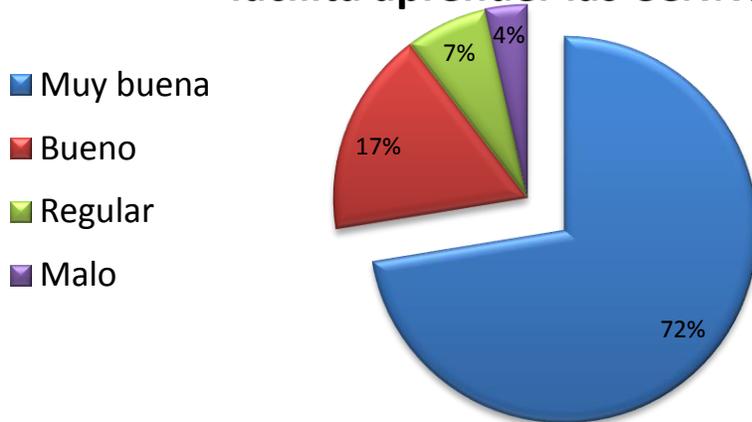


En la pregunta sobre - ¿Piensas que a través del Blog educativo se te facilita aprender las CCNN? Un solo estudiante marcó en malo ósea el 4%, 2 estudiantes señalaron en regular o 7%, 5 estudiantes en bueno equivalente al 17% y 21 estudiantes afirmaron que a través del blog se les facilita aprender las CCNN que equivale al 72% y que sumando entre bueno y muy bueno equivale un total de 89% de estudiantes satisfechos.

¿Piensas que a través del Blog educativo se te facilita aprender las CCNN?

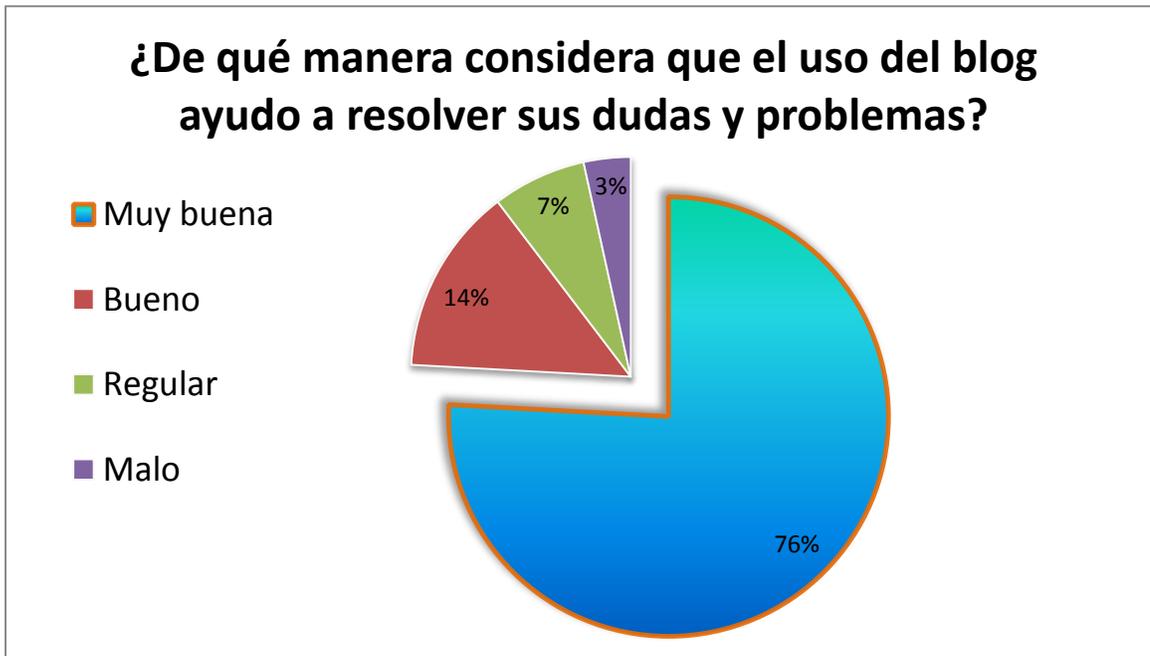
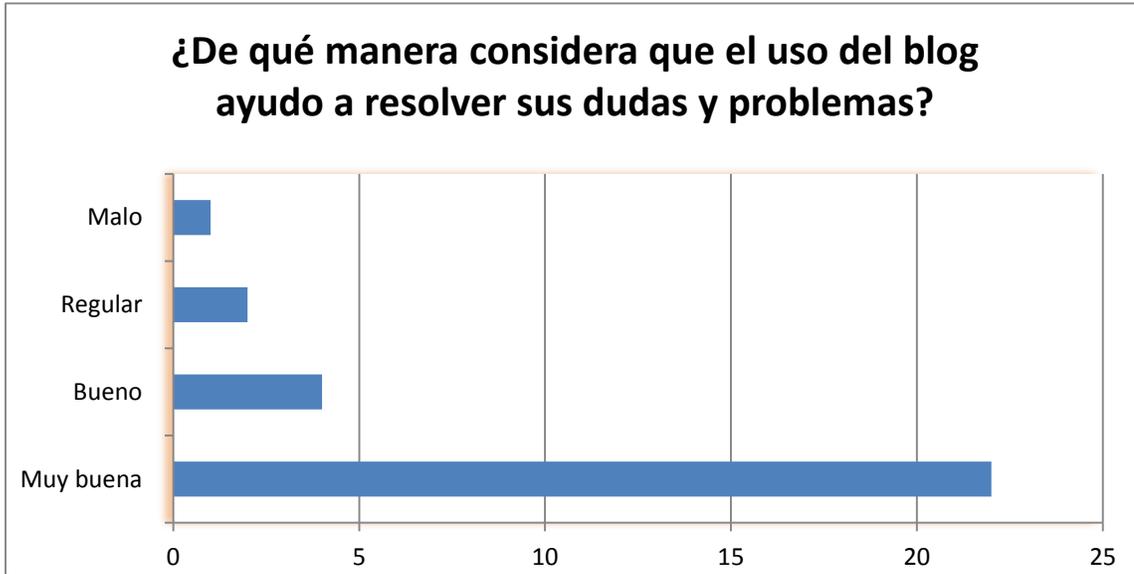


¿Piensas que a través del Blog educativo se te facilita aprender las CCNN?





La interrogante sobre - ¿De qué manera considera que el uso del blog ayudo a resolver sus dudas y problemas? Se obtuvo resultados similares a la anterior pregunta con un solo estudiante que marcó en malo ósea el 3%, 2 estudiantes señalaron en regular o 7%, 4 estudiantes en bueno equivalente al 14% y 22 estudiantes afirmaron que a través del blog si resolvieron muchas dudas y problemas sobre las CCNN que equivale al 76% y que sumando entre bueno y muy bueno equivale un total de 90% de estudiantes satisfechos.



Como conclusión de esta prueba se puede decir que el 90 % de estudiantes se hallan a gusto y satisfechos aprendiendo, utilizando esta metodología didáctica tecnológica en CCNN.

Evaluación

Se evaluó la intervención didáctica mediante la *Lesson Study*, tomando en cuenta apreciaciones de los integrantes de la pareja pedagógica, la tutora profesional de la institución y también de nuestro tutor académico de prácticas. A partir de estas apreciaciones se pueden determinar las siguientes aseveraciones:

Apreciaciones:

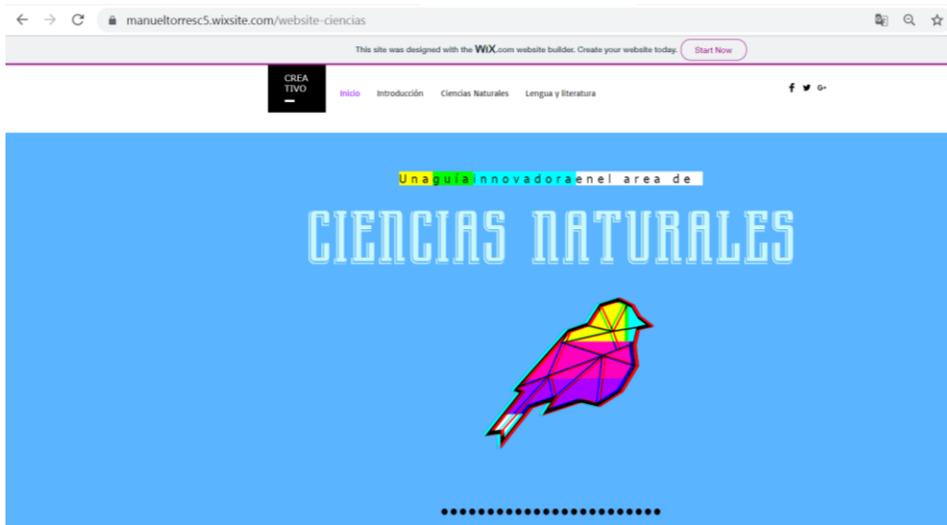
- Las actividades presentadas en el blog facilita a que los estudiantes comprendan mejor.
- El blog proporciona actividades innovadoras para los estudiantes permitiendo mantener la clase interesante.
- A través el blog los estudiantes logran reconocer e identificar los diferentes sistemas del cuerpo.
- Los estudiantes participaron activamente en las clases.

Descripción de la propuesta

Dentro del quinto año paralelo “B” se propuso elaborar un blog educativo, en función de una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se busca que el alumno sea más participativo en clases, aprenda tanto grupal como individual, y sea capaz de comunicarse adecuadamente con todos los integrantes. Para el desarrollo de las clases mediante el uso del blog se desarrolló en la sala de computación.

Ver anexo N° 3

A continuación, se presenta el blog educativo y las diversas actividades que podrá el docente aplicar al momento de llevar una clase, el blog es un recurso interactivo la cual permitirá a los estudiantes ser partícipes en su proceso de enseñanza-aprendizaje. El enlace al blog es el siguiente: <https://manueltorres5.wixsite.com/website-ciencias>.



Dentro del blog educativo el docente podrá presentar diversos videos en la cual los estudiantes observaran de una manera más ejemplificada y tendrán una mejor forma de interpretar lo aprendido. Los videos son de gran ayuda porque mediante los mismos el docente transmitirá los contenidos muchos más dinámico y creativo la cual favorece para consolidar los conocimientos en los estudiantes.



En la siguiente pestaña se encuentra actividades en la cual el estudiante tendrá que pintar, seleccionar, identificar la parte del cuerpo señalado, completar etc. Esta pestaña permitirá que el docente al momento de aplicar las actividades logre en los estudiantes mejorar la memoria, la concentración, habilidades motoras y los estudiantes logran retener lo aprendido mientras se divierten realizando las actividades.





No obstante, no basta sólo con la aplicación del blog a los alumnos; sino tener un seguimiento y una correcta aplicación de las actividades que deben garantizar la participación activa del estudiante en su aprendizaje. Finalmente, se evaluó a los estudiantes mediante un examen de postest en la cual se verá reflejado el nivel de conocimiento adquirido.

Ver anexo N° 4

The screenshot shows a digital evaluation form with two columns. The left column contains a header 'Evaluación Escuela "Isaac A Chico"', fields for 'Nombre:' and 'Fecha:', and a section 'La materia' with the question '1. Complete el concepto sobre la materia: La materia es todo lo que ocupa'. Below this are lines for 'Masa', 'Dureza', and 'Color'. The right column is titled 'Estados de la materia' and contains question '3. Colorea los diferentes objetos e identifique su estado (4p)'. It features four icons: a teddy bear, a diamond, a globe, and a water drop. Below the icons is question '4. Complete las oraciones según corresponda con las siguientes palabras. (6p)' with a list of words: '(Líquido, gaseoso, bebemos, sólidos, caliente, ríos, volumen, forma, océano, neblina)'. Three bullet points follow: 'Estado Sólido', 'Estado Líquido', and 'Estado Gaseoso', each with a sentence to be completed.

El blog a más de un apoyo para el docente servirá como una guía metodológica con nuevas estrategias dinámicas para dar clases, es así que al momento de la aplicación en el blog educativo se ha incluido ejemplos que el docente puede utilizar para dar clases ya no solo con la utilización del texto educativo y el cuaderno de trabajo como la mayor parte de veces se lo hace, sino más bien trabajarlo de una manera más dinámica y divertida para el estudiante; a continuación se describe dos ejemplos que constan en el blog aplicados en el aula de clases.

Partes de un Río:



Esta clase se recomienda enseñarla en un lugar de área verde del establecimiento de una manera muy sencilla y dinámica en el que se pedirá a los estudiantes traer una pequeña fundita de arena la misma que servirá para replicar una elevación montañosa de la que nace una afluyente de agua, para luego delimitar la cause del río (terreno por el cual discurre el río) con una pequeña pala para después se pedir a los estudiantes que tracen un margen, (orilla del río que impide salir el agua de su curso) en esta parte se puede pedir que un grupo de niños cojan plantas y hierbas restantes del jardín para implantarlos a la orilla del río y se ejemplifica de mejor manera la clase. Después de esto se realiza la parte del caudal en el que con un pequeño balde de agua a los niños pedirles que riegue una cantidad de agua en la parte alta o nacimiento del río para evidenciar la manera en que se forma el caudal (cantidad de agua que lleva un río); esta actividad tiene un carácter colaborativo, cooperador e inclusivo en el que los estudiantes con capacidades diferentes también podrán participar a realizar las actividades planteadas de la actividad.

Ver anexo N° 5





Para esta clase se propone realizarla en algún espacio verde de la institución para que la clase se torne interesante y dinámica, para esto se inicia con una pequeña dinámica denominada “distinción de objetos duros y blandos y duros” en el que los estudiantes deberán distinguir si el objeto que presenta el docente es blando o duro para después cada uno tendrá que nombrar un objeto de cada tipo. posterior a esto se realiza una lluvia de ideas sobre los tipos de suelo para de esta manera introducir a los estudiantes en el tema y enseñar sobre los diferentes tipos de horizontes que existen o capas de suelo(horizonte A , horizonte B y horizonte C) , para ejemplificar estos tipos de suelo se los indica a los estudiantes haciendo un pequeño agujero en el césped con una pequeña pala de jardín, aquí se comparara a la pequeña capaz de hierba como el horizonte A, luego de esta capa se encuentra tierra o arena q se la compara con el horizonte B y si se escarba un poco más nos encontramos con piedras a la cual se le compara con el horizonte C mismo que es el más profundo en el planeta tierra.

Ver anexo N° 6





Se implementó una estrategia didáctica mediada por un Blog educativo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias naturales del quinto año, como un apoyo en el contenido a impartir por el docente y un promotor de una metodología didáctica de aprendizaje adecuada, la cual fomenta las interrelaciones y compañerismo.

La creación del blog educativo facilitara que el docente imparta la materia con un material llamativo donde los contenidos están ajustados según las necesidades de los estudiantes del quinto año de educación general básica en el área de ciencias naturales. Sin embargo, el docente también puede trabajar con el uso del blog en las demás asignaturas.

Este recurso didáctico está diseñado como un material integrador de conocimientos, con una forma innovadora, creativa, motivadora y divertida para los estudiantes, con el propósito de aprender y comprender mejor la asignatura, logrando despertar así la curiosidad e interés de los estudiantes y que se acople al docente como recurso de clases.



El Blog educativo implementado en el quinto año de la escuela “Isaac A. Chico” debe presentarse primeramente a los docentes, puesto que son los encargados a mejorar el ambiente, los recursos de aprendizaje y desarrollar las clases apoyándose en innovadores medios tecnológicos y por último se espera el apoyo de la institución y la comunidad educativa para dar continuidad al proyecto y mejorar aspectos en el que se requiera.



Bustamante, H. (2013). *Uso de las TIC, para el aprendizaje de las ciencias naturales*. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Santiago, Chile.

Cabero Almenara, J., & Marín Díaz, V., & Castaño Garrido, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. @tic. *Revista d'innovació educativa*, (14), 13-22.

Chicaiza, V. (2013). La aplicación de las tic en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los/as estudiantes de la escuela de educación general básica “Joseph Matías de Villalva” de la parroquia Emilio María Terán del cantón Pillaro, provincia de Tungurahua. Universidad de Ambato. Ambat: Ecuador.

Díaz Arnal, Isabel. *Matemática Preescolar-2*. Ediciones S.M. impreso en España.

Gómez-Zermeño y Marcela Georgina (2012). Bibliotecas digitales. Recursos bibliográficos electrónicos en educación básica. *Comunicar*, 29 (39), 119. Recuperado de: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=39&articulo=39-2012-14>

Hákonardóttir, I. B. (2016). *El uso del blog de aula como herramienta*. Islandia: Universidad de Islandia.

Laguna Quezada, F. (2010). *Mejoramiento y fortalecimiento del centro de tecnología educativa del instituto Nacional Francisco Luis Espinoza de Estelí, Nicaragua*. Tesis de maestría no publicada, Facultad Regional Multidisciplinaria del Norte, Estelí, Nicaragua.

Loei (2011). Ley orgánica de educación intercultural.

Linares, J. (2003). *Estrategias didácticas para llevar a cabo una educación intercultural: aprendizaje cooperativo*. España: Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.

Melo, M. (2018) *La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior de Colombia*. Universidad de Alicante. Colombia.

Ministerio de Educación. (2012). *Estándares de calidad educativa*. Ministerio de educación. Quito, Ecuador.



Ministerio de Educación. (2016). *Tecnologías de la información y la comunicación*. Ministerio de educación. Quito, Ecuador.

Perez, J. (2015). *El uso de las TIC y su incidencia en el interaprendizaje en el área de las Ciencias Naturales*. Universidad de Ambato. Ambato, Ecuador.

Pillacela, R. y Ramon, D. (2017). El uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento para generar un proceso de enseñanza-aprendizaje constructivista. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

Schoenfeld, A. (1987). Cognitive Science and Mathematics Education. En C. S. Education. Routdeleg: (p. 02)

Siemens G. (2004). El conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital.

Trujillo, N. (2011). Uso educativo de los blogs. Revista Cognición. Fundación latinoamericana para la educación a distancia. N° 32. Mendoza Argentina.



Anexo 1

El siguiente cuadro nos permitirá contrastar los resultados obtenidos en el pretest y los resultados obtenidos luego de aplicar la estrategia que se verán reflejados en el postest.

Pretest	Postest	Comentario
El primer resultado obtenido para conocer el nivel de aprendizaje en los alumnos fue bastante bajo.	El resultado final dio como resultado positivo porque hubo una mejoría.	Se constata que la estrategia funcionó para que los estudiantes aprendan el tema expuesto.
Los alumnos que obtuvieron menos de 7 fueron el 45%, los cuales representan 13 estudiantes.	Los alumnos que obtuvieron una nota mayor a 7 fueron un 86%, los cuales representan 25 alumnos.	Mermó la diferencia de fallas que tenían cuando se les tomó la prueba.
Los aprendizajes en clases no fueron adquiridos adecuadamente.	Al aplicar la estrategia del aprendizaje cooperativo se pudo consolidar mejor los conocimientos.	Los conocimientos se consolidaron correctamente.



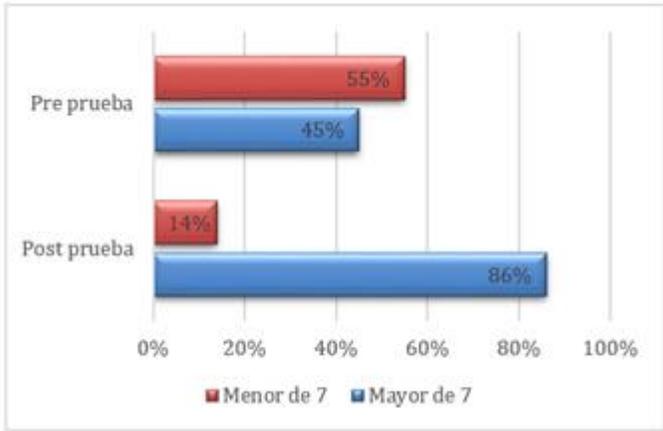
<p>Se identificó en qué problemas están fallando los alumnos y cuáles son los errores más comunes que cometen.</p>	<p>Al ya conocer cuáles son las falencias de los alumnos, se implementó una estrategia de tal manera que en el postest no realizaran los mismos errores.</p>	<p>Por tal motivo se ayudó a las falencias que tenían los alumnos y aprendieron de manera significativa.</p>									
 <p>The chart shows the percentage of students in two categories: 'Menor de 7' (red bars) and 'Mayor de 7' (blue bars). For the 'Pre prueba' (Pre-test), 55% were in the 'Menor de 7' category and 45% in the 'Mayor de 7' category. For the 'Post prueba' (Post-test), 14% were in the 'Menor de 7' category and 86% in the 'Mayor de 7' category. The x-axis represents percentages from 0% to 100%.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Categoría</th><th>Menor de 7</th><th>Mayor de 7</th></tr></thead><tbody><tr><td>Pre prueba</td><td>55%</td><td>45%</td></tr><tr><td>Post prueba</td><td>14%</td><td>86%</td></tr></tbody></table>		Categoría	Menor de 7	Mayor de 7	Pre prueba	55%	45%	Post prueba	14%	86%	<p>Se puede observar la gran diferencia que existe cuando un tema está expuesto de manera correcta y sobre todo tienen una estrategia que acompaña a la panificación.</p>
Categoría	Menor de 7	Mayor de 7									
Pre prueba	55%	45%									
Post prueba	14%	86%									

Tabla N° 1. Comparación de resultados entre el pretest y postest realizado a alumnos del 5to año de EGB de la escuela "Isaac A. Chico". Elaborada por Rojas Joffre y Torres Manuel.



El siguiente cuadro nos permitirá contrastar los resultados obtenidos en el pretest y los resultados obtenidos en la unidad 6 luego de aplicar la estrategia que se verán reflejados en el postest.

Pretest	Postest	Comentario
El primer resultado obtenido para conocer el nivel de aprendizaje en los alumnos fue bastante bajo.	El resultado final dio como resultado positivo porque hubo una mejoría.	Se constata que la estrategia funcionó para que los estudiantes aprendan el tema expuesto.
Los alumnos que obtuvieron menos de 7 fueron el 52%, los cuales representan 15 estudiantes.	Los alumnos que obtuvieron una nota mayor a 7 fueron un 90%, los cuales representan 26 alumnos.	Disminuyó la diferencia de fallas que tenían cuando se les tomó la prueba.
Los aprendizajes en clases no fueron adquiridos adecuadamente.	Al aplicar la estrategia del aprendizaje cooperativo se pudo consolidar mejor los conocimientos.	Los conocimientos se consolidaron correctamente.



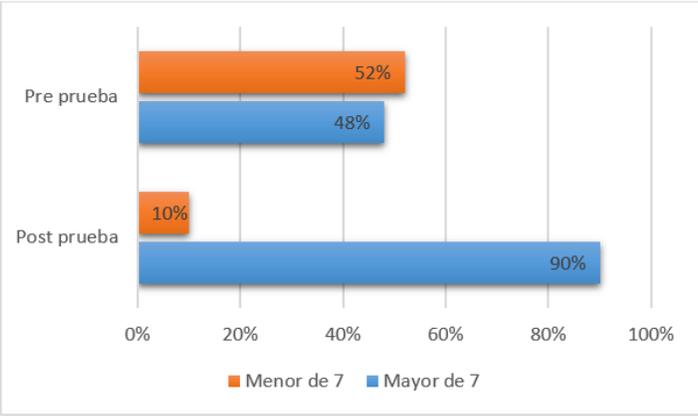
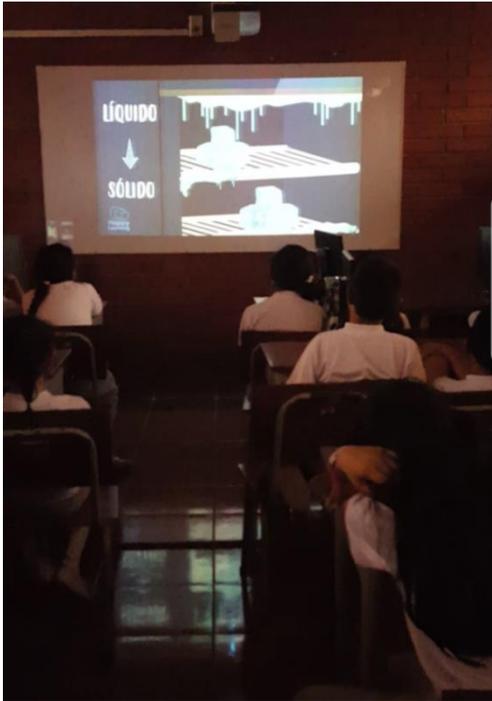
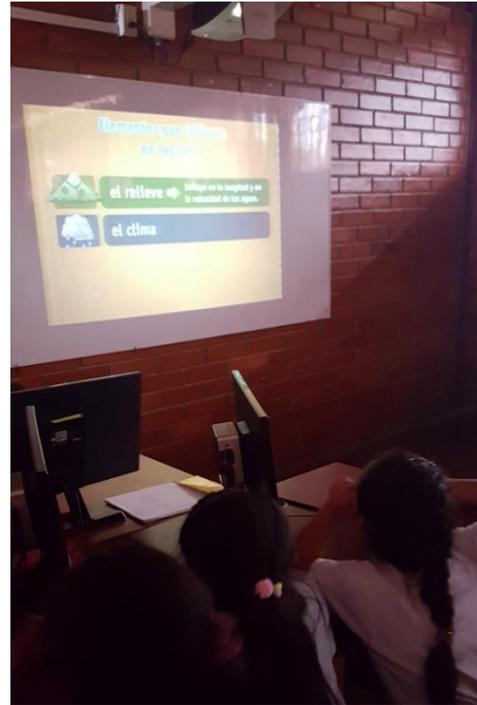
<p>Se identificó en qué problemas están fallando los alumnos y cuáles son los errores más comunes que cometen.</p>	<p>Al ya conocer cuáles son las falencias de los alumnos, se implementó una estrategia de tal manera que en el postest no realizaran los mismos errores.</p>	<p>Por tal motivo se ayudó a las falencias que tenían los alumnos y aprendieron de manera significativa.</p>									
 <p>The chart shows the percentage of students in two categories: 'Menor de 7' (orange bars) and 'Mayor de 7' (blue bars). For the 'Pre prueba' (Pre-test), 52% were in the 'Menor de 7' category and 48% were in the 'Mayor de 7' category. For the 'Post prueba' (Post-test), 10% were in the 'Menor de 7' category and 90% were in the 'Mayor de 7' category. The x-axis represents the percentage from 0% to 100%.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Categoría</th><th>Menor de 7</th><th>Mayor de 7</th></tr></thead><tbody><tr><td>Pre prueba</td><td>52%</td><td>48%</td></tr><tr><td>Post prueba</td><td>10%</td><td>90%</td></tr></tbody></table>		Categoría	Menor de 7	Mayor de 7	Pre prueba	52%	48%	Post prueba	10%	90%	<p>Se puede observar la gran diferencia que existe cuando un tema está expuesto de manera correcta y sobre todo tienen una estrategia que acompaña a la planificación.</p>
Categoría	Menor de 7	Mayor de 7									
Pre prueba	52%	48%									
Post prueba	10%	90%									

Tabla N° 2. Comparación de resultados entre el pretest y postest realizado a alumnos del 5to año de EGB de la escuela "Isaac A. Chico". Elaborada por Rojas Joffre y Torres Manuel

Implementación del blog educativo



Presentación de los estados de la materia.



Estudiantes del 5to "B" realizando una breve descripción de lo observado.





Practicante Joffre Rojas, lleva a cabo la clase sobre las partes del río mientras los estudiantes prestan atención.



El practicante procede a explicar sobre las propiedades específicas.



Ejemplificación sobre los diferentes estados de la materia.



Examen de postest

Evaluación

Escuela "Isaac A Chico"

Nombre:

Fecha:

La materia

1. Completo el concepto sobre la materia:

La materia es todo lo que ocupa

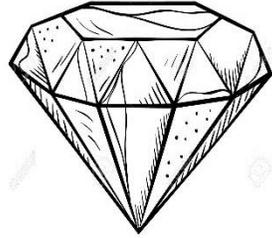
2. Describo cada propiedad y realizo un dibujo relacionado con la propiedad.

Masa

Dureza

Color

3. Coloree los diferentes objetos e identifique su estado (4p)



4. Complete las oraciones según corresponda con las siguientes palabras. (6p)

(Líquido, gaseoso, bebemos, sólidos, caliente, ríos, volumen, forma, océano, neblina)

- Estado Sólido

Losse caracteriza por que tieneninvariable y una forma fija, aunque en muchos casos pueden cambiar de.....

- Estado Líquido

El agua en estado..... es la que, la que encontramos en los....., en los mares, en los lagos y en el.....

- Estado Gaseoso

Cuando el agua se mucho, pasa al estadoy se evapora, formando las nubes y la.....



Clase llevada a cabo sobre las partes del río



Practicante Manuel Torres, inicia la construcción del caudal.



Practicante Joffre Rojas, realiza la construcción de las margenes del río.



Inicio del río por medio de las margenes y reconocimiento del caudal y el cause.



Estudiantes inician la construcción de la montaña y nacimiento del río.

Clase llevada a cabo sobre los tipos de suelo



Estudiante del 5to “B” describe un objeto del Horizonte A.



Estudiante del 5to “B” compara y realiza una descripción de la tierra.



Una estudiante identifico que objeto va en el horizonte C.



Los practicantes procedieron a una breve explicacion de las tres capas terrestres.

Planificación de clases

1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Joffre Rojas Manuel Torres	ÁREA / ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	GRADO / CURSO:	Quinto EGB	PARALELO:	“B”
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	2	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Los sistemas de nuestro cuerpo	N° DE PERÍODOS:	2 período de 40 minutos	SEMANA DE INICIO:	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	CN.2.5.9. Indagar, mediante el uso de las TIC y otros recursos, reconocer al cuerpo humano como un universo único identificando las funciones de sus órganos que lo componen para valorarlo y conservarlo con la aplicación de medidas alimenticias y actividades físicas adecuadas.						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.CN.2.4. Promueve estrategias para mantener una vida saludable, a partir de la comprensión del funcionamiento y estructura.						

2. PLANIFICACIÓN:

¿QUÉ VAN A APRENDER?	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>CN.2.2.4. Explicar la importancia de la alimentación saludable y la actividad física, de acuerdo a su edad y a las actividades diarias que realiza.</p>	<p>ANTICIPACIÓN (20 min):</p> <p>La ejecución de la clase se desarrolló en la sala de cómputo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primero se llevó a cabo una lluvia de idea para conocer el nivel de conocimiento en los alumnos. - Los alumnos respondieron las siguientes preguntas: ¿Qué entiende por sistema digestivo? ¿Dónde se encuentra la boca, faringe y esófago? ¿Cuál es la función de cada la boca, faringe y esófago <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO (40 min):</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Pizarrón -Página web -Proyector 	<p>ICN.2.4.2. Explica la importancia de mantener una vida saludable en función de la comprensión de habituarse a una dieta alimenticia equilibrada, realizar actividad física según la edad, cumplir con normas de higiene corporal y el adecuado manejo de alimentos en sus actividades cotidianas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de trabajo - Registro de diario - Exposición oral - Conversatorio - Lluvia de ideas - Matriz de preguntas

- Al terminar la lluvia de ideas se dividirá en grupos, en cada máquina van a trabajar 2 estudiantes para que puedan dialogar y despejar dudas entre ellos. En cada máquina se encontraba una imagen y un video sobre el sistema respiratorio en la cual todos los alumnos tenían que leer las funciones de cada parte y discutir las características que más le llamo la atención.

- Durante el desarrollo de la actividad los estudiantes de forma ordenadamente trabajaron y se colaboraron entre las parejas que estaban trabajando.

- Una vez que todos los grupos terminaron de identificar y discutir entre pares las dificultades presentadas, todos los alumnos escribieron un corto resumen de lo que más les

	<p>llamo la atención para luego contar las diferentes perspectivas que tenía cada alumno.</p> <p>- Antes de comenzar con la socialización el docente pedirá la participación de los alumnos para que transmitan lo que más les llamo la atención y cuáles fueron las dudas presentadas.</p> <p>- Se continuó con la socialización donde todos los alumnos al principio se mostraron un poco tímidos en participar. Poco a poco todos los alumnos fueron ganando confianza y supieron manifestar las características de cada parte del sistema digestivo y en donde se ubica cada parte.</p>			
--	---	--	--	--



EVALUACIÓN (20 min):

- Una vez que los alumnos den su punto de vista sobre lo comprendido del sistema digestivo se proyectó las características y los alumnos de manera ordenada iban identificando a que parte del cuerpo corresponde. Finalmente, todos los alumnos debían de dibujar el sistema digestivo e identificar las partes con su respectiva característica. Una vez concluida la actividad el resultado fue el esperado porque los alumnos pudieron identificar con facilidad las partes del sistema digestivo.



1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Joffre Rojas Manuel Torres	ÁREA / ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	GRADO / CURSO:	Quinto EGB	PARALELO:	“B”
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	2	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Los sistemas de nuestro cuerpo	N° DE PERÍODOS:	2 período de 40 minutos	SEMANA DE INICIO:	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	CN.2.5.9. Indagar, mediante el uso de las TIC y otros recursos, reconocer al cuerpo humano como un universo único identificando las funciones de sus órganos que lo componen para valorarlo y conservarlo con la aplicación de medidas alimenticias y actividades físicas adecuadas.						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.CN.2.4. Promueve estrategias para mantener una vida saludable, a partir de la comprensión del funcionamiento y estructura						

2. PLANIFICACIÓN:

¿QUÉ VAN A APRENDER?	¿CÓMO VAN A APRENDER?		EVALUACIÓN	
	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS



<p>CN.2.2.3. Observar y analizar la estructura y función del sistema respiratorio y circulatorio, describirlo desde sus funciones al cuerpo.</p> <p>Reconocer los órganos principales del cuerpo humano y la función que desempeñan cada uno de ellos</p>	<p>ANTICIPACIÓN (20 min):</p> <p>La ejecución de la clase se desarrolló en la sala de cómputo.</p> <ul style="list-style-type: none">- Primero se llevó a cabo una lluvia de idea para conocer el nivel de conocimiento en los alumnos sobre el sistema respiratorio y circulatorio- Los alumnos respondieron las siguientes preguntas: ¿Qué entiende por sistemas? ¿Dónde se encuentran estos sistemas y de que partes están formados? ¿Qué entiende por respiración? ¿Cómo se traslada la sangre por todo nuestro cuerpo?- El practicante despejara las dudas de aquellos estudiantes que tengan inquietudes para continuar con la clase.	<ul style="list-style-type: none">-Pizarrón-Página web-Proyector	<p>I.CN.2.4.1. Explica con lenguaje claro y pertinente, la ubicación del cerebro, pulmones, corazón, esqueleto, músculos y articulaciones en su cuerpo; y sus respectivas funciones (soporte, movimiento y protección), estructura y relación con el mantenimiento de la vida.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Exposición oral- Conversatorio- Observación- Ficha de trabajo- Lluvia de ideas- Matriz de preguntas
---	---	--	--	--

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO (40 min):

- Al terminar la lluvia de ideas se dividirá en grupos, en cada máquina van a trabajar 2 estudiantes para que puedan dialogar y despejar dudas entre ellos. En cada máquina se encuentra imágenes y videos educativos referente a los dos sistemas (respiratorio y circulatorio)
- Luego de observar y analizar cada uno de los videos, los estudiantes tendrán que dialogar entre ellos y responder cualquier duda al compañero.

	<ul style="list-style-type: none">- Durante el desarrollo de la actividad los estudiantes de forma ordenadamente trabajaron y se colaboraron entre las parejas que estaban trabajando. - Una vez que todos los grupos terminaron de analizar y discutir entre pares las dificultades presentadas, todos los alumnos escribieron un corto resumen de lo aprendido para luego contar las diferentes perspectivas que tenía cada alumno. - Se continuó con la con socialización del tema donde los alumnos al principio se mostraron un poco tímidos en participar. Poco a poco todos los alumnos fueron ganando confianza y supieron manifestar las ideas principales en el pizarrón formando un pequeño organizador grafico de cada sistema			
--	--	--	--	--

EVALUACIÓN (20 min):

- Una vez que los alumnos den su punto de vista sobre lo aprendido del sistema respiratorio y el sistema circulatorio se finalizó con la proyección de un video. En esta última actividad todos los alumnos en completo silencio prestaron atención al video. Luego de que el video finalizara el docente realizo varias preguntas a los alumnos para ver si comprendieron, el resultado fue el esperado porque todos los alumnos han prestado atención y respondieron las preguntas sin mucha dificultad, tales como:

¿Qué función cumple el sistema circulatorio?

¿De qué órganos está formado el sistema respiratorio?

¿Qué función cumple el sistema respiratorio?

¿De qué órganos está formado el sistema circulatorio?

1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Joffre Rojas Manuel Torres	ÁREA / ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	GRADO / CURSO:	Quinto EGB	PARALELO:	“B”
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	6	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Propiedades de la materia	N° DE PERÍODOS:	2 período de 40 minutos	SEMANA DE INICIO:	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	O.CN.3.7. Formular preguntas y dar respuestas sobre las propiedades de la materia, la energía y sus manifestaciones, por medio de la indagación experimental y valorar su aplicación en la vida cotidiana.						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), la materia y sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo).						

2. PLANIFICACIÓN:

¿QUÉ VAN A APRENDER?	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
CN.3.3.3. Indagar y clasificar la materia en sustancias puras y mezclas, y relacionarlas con los estados físicos de la materia.	<p>ANTICIPACIÓN (20 min):</p> <p>La clase sobre las propiedades de la materia se llevó a cabo en la sala de cómputo en la cual se ubicaron dos alumnos por ordenador.</p> <p>- Primero para conocer el nivel de conocimiento de los alumnos sobre el nuevo tema se llevó a cabo una lluvia de ideas.</p> <p>- Los alumnos respondieron las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué es la materia?</p> <p>¿Qué es un volumen y una masa?</p> <p>¿Al observar el aula donde encuentran cosas que tengan color, olor y sabor?</p>	<p>-Pizarrón</p> <p>-Página web</p> <p>-Proyector</p>	<p>I.CN.3.6.1. Explica desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas.</p>	<p>- Exposición oral</p> <p>- Conversatorio</p> <p>- Lluvia de ideas</p> <p>- Observación</p> <p>- Matriz de preguntas</p>

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO (40 min):

- Una vez finalizada la lluvia de ideas se procedió a trabajar con las maquinas que ya estaba cargado el video en el blog educativo sobre las propiedades de la materia. Se dio la indicación de reproducir el video y una vez finalizado el video entre los dúos que están ubicados dialogar sobre los puntos que más le llamo la atención y cuáles fueron las dudas presentadas.

- En el transcurso de la actividad los estudiantes tenían que ir analizando las características y ejemplos sobre las propiedades de la materia. El video presentado esta en función de captar la atención de los estudiantes y de esta manera lograr que trabajen ordenadamente sin realizar mucho ruido.

- Una vez que todos los dúos terminen de identificar y discutir lo que más les llamo la atención, todos los alumnos escribirán de forma individual un resumen de entre 5 a 8 párrafos sobre lo que más les llamo la atención para luego socializar las diferentes opiniones. Para esta actividad los estudiantes tendrán cinco minutos.

- Al momento de que todos terminen el docente pedirá la participación de los estudiantes y todos los demás escuchan y en caso de alguna pregunta se responderá al final. Los estudiantes que pasen también podrán expresar sus inquietudes.

- Se continuara con la explicación de una imagen donde están cada uno de las propiedades específicas y sus características principales. El docente utilizara diferentes objetos que se encuentren en aula para ir explicando a los

estudiantes. Por ejemplo si toma una liga va a corresponder a la elasticidad. Al levantar una mesa va a corresponder a la propiedad de dureza.

EVALUACIÓN (20 min):

- Una vez que el docente explique las diferentes propiedades se procederá a responder las dudas originadas y luego se realizara un pequeño recuento de todo lo visto en clases. Por último, se entregara una hoja para evaluar el conocimiento adquirido, la hoja contara con preguntas que sean de encerrar la respuesta correcta, de completar y dibujar las diferentes propiedades con sus respectivas características.

1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Joffre Rojas Manuel Torres	ÁREA / ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	GRADO / CURSO:	Quinto EGB	PARALELO:	"B"
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	6	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Cambios físicos y químicos	N° DE PERÍODOS:	2 período de 40 minutos	SEMANA DE INICIO:	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	O.CN.3.6. Experimentar y diferenciar los tipos de fuerzas y los efectos de su aplicación sobre las variables físicas de objetos de uso cotidiano y explicar sus conclusiones.						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicional del país.						

2. PLANIFICACIÓN:

	¿CÓMO VAN A APRENDER?		EVALUACIÓN
--	-----------------------	--	------------



¿QUÉ VAN A APRENDER?	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>CN.3.3.4. Indagar y establecer preguntas sobre las propiedades de los compuestos químicos, clasificarlos en orgánicos e inorgánicos, y reconocerlos en sustancias de uso cotidiano.</p>	<p>ANTICIPACIÓN (20 min):</p> <p>La clase se llevara a cabo en la sala de cómputo donde los observaran videos e imágenes que se encuentra en el blog educativo, en cada máquina se encontraran dos estudiantes.</p> <p>- El docente mostrara a los estudiantes una barra de plastilina en su forma original. Luego tomara la barra de plastilina le va a transformar de forma a una bola. El docente realizar preguntas como:</p> <p>¿Qué le paso a la plastilina?</p> <p>¿Cambio de forma la plastilina?</p> <p>¿Desapareció la barra de plastilina?</p> <p>- Después se llevó a cabo una lluvia de idea para conocer el nivel de conocimiento en los alumnos.</p>	<p>-Pizarrón</p> <p>-Página web</p> <p>-Proyector</p> <p>-Plastilina</p>	<p>I.CN.3.6.3. Demuestra, a partir de la exploración de sustancias de uso cotidiano (bebidas tradicionales), las propiedades de la materia y de los compuestos químicos orgánicos e inorgánicos.</p>	<p>- Lluvia de ideas</p> <p>- Exposición oral</p> <p>- Conversatorio</p> <p>- Matriz de preguntas</p>

	<p>Los alumnos responderán las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué entiende por cambios físicos?</p> <p>¿Con que objeto se puede ver un cambio de forma?</p> <p>¿Han escuchado sobre la oxidación?</p> <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO (40 min):</p> <p>- El docente da las indicaciones a que todos los alumnos reproduzcan el video que se encuentra en el blog sobre los diferentes cambios físicos y cambios químicos. Unas vez que observen el video entre los dúos que se encuentran por maquina van a intercambias ideas sobre lo que más les llamo la atención y que partes se les dificulto comprender.</p> <p>- Luego el docente explicara los diferentes cambios físicos y químicos a través de imágenes para una mejor</p>			
--	--	--	--	--

comprensión en los estudiantes. Las imágenes permitirán generar un mayor interés mediante representaciones donde se encuentra las características de los diversos cambios.

- A continuación el docente sacara un clavo oxidado y otro en buen estado. El docente entregara una hoja a cada dúo en la cual tendrán que poner las semejanzas y diferencias que encuentre.

- Después el docente procederá a preguntar a los estudiantes que semejanzas y diferencias encontraron, se ira analizando las diferentes opiniones, inquietudes que tengan los alumnos para comprender mejor el proceso de oxidación.

- Una vez que los estudiantes terminen la actividad anterior el docente entregara un pequeño pedazo de papel y

dibujaran cualquier cambio ya sea físico o químico que más les llamo la atención y pondrán una característica.

EVALUACIÓN (20 min):

- Una vez que los alumnos terminen de dibujar se proyectara las imágenes de los cambios físicos y químicos, cada alumno deberá verificar si la descripción que pusieron coincide con las imágenes proyectadas. Luego, darán su punto de vista sobre lo comprendido de los cambios que se proyectó las características y los alumnos de manera ordenada iban identificando a que parte del cuerpo corresponde.

- Finalmente, los conocimientos adquiridos por los estudiantes se evaluara individualmente a través de una hoja. En la hoja evaluativa están preguntas como unir lo correcto, preguntas de completar y dibujar el tipo de cambio físico o químico que se pida.

1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Joffre Rojas Manuel Torres	ÁREA / ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	GRADO / CURSO:	Quinto EGB	PARALELO:	“B”
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	6	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Estados de la materia	N° DE PERÍODOS:	2 período de 40 minutos	SEMANA DE INICIO:	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	O.CN.3.7. Formular preguntas y dar respuestas sobre las propiedades de la materia, la energía y sus manifestaciones, por medio de la indagación experimental y valorar su aplicación en la vida cotidiana.						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), la materia y sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo).						

2. PLANIFICACIÓN:

¿QUÉ VAN A APRENDER?	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>CN.3.3.4. Indagar y establecer preguntas sobre las propiedades de los compuestos químicos, clasificarlos en orgánicos e inorgánicos, y reconocerlos en sustancias de uso cotidiano.</p>	<p>ANTICIPACIÓN (20 min):</p> <p>Para iniciar con este tema se inicia con una dinámica denominada “la bolita imaginaria loca”, en la que se pide a los estudiantes imaginar en un bolita que a medida que vaya pasando por cada uno de los estudiantes del aula ira cambiando de forma, temperatura, tamaño, sabor, olor entre otros; es así que desde el primer estudiante de la fila se empieza con una pequeña bolita imaginaria que siempre está cambiando su estado y de esta manera introducir al estudiante en el tema planteado.</p> <p>Luego de la dinámica se produce una lluvia de ideas para conocer el nivel de conocimiento sobre los diferentes cambios que se producen en la materia y sus tres tipos de</p>	<p>-Pizarrón</p> <p>-Página web</p> <p>-Proyector</p>	<p>I.CN.3.6.1. Explica desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está Constituida por átomos, elementos y moléculas.</p>	<p>- Ficha de evaluación</p> <p>- Conversatorio</p> <p>- Lluvia de ideas</p> <p>- Matriz de preguntas</p>

estado que se espera hacer comprender en los estudiantes, es por esto que se formula preguntas como:

¿Qué entiende por materia?

¿Qué se imaginan al decir materia cambiante?

¿Qué tipo de estados conoce?

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO (40 min):

- Luego se procede a construir significado y conceptos a partir de las ideas que los estudiantes tienen y se pide que sean ellos mismo los que construyan su conocimiento con pequeñas definiciones sobre estados de la materia.

- Después de esto se explicara con imágenes impresas lo que son los tres estados de la materia: solido líquido y gaseoso.

Para luego discutir las características que más le llamo la atención.

EVALUACIÓN (20 min):

- Una vez que los alumnos den su punto de vista sobre lo comprendido del estado de la materia se proyectó las características y los alumnos de manera ordenada iban identificando a que parte del cuerpo corresponde. Finalmente, todos los alumnos debían de dibujar el sistema digestivo e identificar las partes con su respectiva característica. Una vez concluida la actividad el resultado fue el esperado porque los alumnos pudieron identificar con facilidad las partes del sistema digestivo.

Imágenes relacionadas:

Solido



Liquido



Gaseoso





1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Joffre Rojas Manuel Torres	ÁREA / ASIGNATURA:	Ciencias Naturales	GRADO / CURSO:	Quinto EGB	PARALELO:	“B”
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	6	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	Cambios químicos de la materia	N° DE PERÍODOS:	2 período de 40 minutos	SEMANA DE INICIO:	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	O.CN.3.6. Experimentar y diferenciar los tipos de fuerzas y los efectos de su aplicación sobre las variables físicas de objetos de uso cotidiano y explicar sus conclusiones.						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicional del país.						

2. PLANIFICACIÓN:

	¿CÓMO VAN A APRENDER?		EVALUACIÓN
--	------------------------------	--	-------------------



¿QUÉ VAN A APRENDER?	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>CN.3.3.4. Indagar y establecer preguntas sobre las propiedades de los compuestos químicos, clasificarlos en orgánicos e inorgánicos, y reconocerlos en sustancias de uso cotidiano.</p>	<p>ANTICIPACIÓN (20 min):</p> <p>En este tema se inicia con una dinámica denominada “tingo tango” en la que se pide al estudiante que opine sobre el tema anterior o que entienda sobre cambios de la materia.</p> <p>Luego de la dinámica se produce una lluvia de ideas para conocer el nivel de conocimiento sobre los diferentes cambios que se producen en la materia y que cuando esto ocurre solo cambia la apariencia externa del material, en muchas ocasiones ocurren cambios que no solamente modifican la apariencia externa de la materia sino que también provocan que esta se convierta en otra distinta. Es por esto que se busca la comprensión de los cambios de la materia y su estado por medio de preguntas como:</p> <p>¿Qué entiende por cambios?</p>	<p>-Pizarrón</p> <p>-Página web</p> <p>-Proyector</p>	<p>I.CN.3.6.1. Explica desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está Constituida por átomos, elementos y moléculas.</p>	<p>-Exposición oral</p> <p>- Lluvia de ideas</p> <p>- Conversatorio</p> <p>- Matriz de preguntas</p>

¿Qué se imaginan al decir que materia cambia continuamente?

Un ejemplo de una materia que cambie por calor?

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO (40 min):

- Se procede a construir significado y conceptos a partir de las ideas que los estudiantes tienen y se pide que sean ellos mismo los que construyan su conocimiento con pequeñas definiciones sobre cambios de la materia.
- Después de esto se explicara con imágenes impresas lo que son los cambios de la materia y que cuando esto ocurre solo cambia la apariencia externa del material, en muchas ocasiones ocurren cambios que no solamente modifican la apariencia externa de la materia sino que también provocan que esta se convierta en otra distinta.

Para luego discutir las características que más le llamo la atención.

EVALUACIÓN (20 min):

- Una vez que los alumnos den su punto de vista sobre lo comprendido de los cambios de la materia se proyectó las características y los alumnos de manera ordenada iban identificando que tipo de cambio ocurre.

Finalmente, todos los alumnos debían de una materia con los tres tipos de cambios estudiados, oxidación fermentación y combustión. Una vez concluida la actividad los alumnos pudieron identificar con facilidad los tres tipos de cambios físicos de la materia.

Imágenes relacionadas:

Oxidación



Combustión



Fermentación





UNAE

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional

Mario Joffre Rojas Palacios en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, de los estudiantes de Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela "Isaac A. Chico", 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.

Javier Loyola, 9 de septiembre del 2019



Mario Joffre Rojas Palacios

C.I: 0302095179



UNAE

Cláusula de Propiedad Intelectual

Mario Joffre Rojas Palacios, autor del trabajo de titulación "Las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, de los estudiantes de Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela "Isaac A. Chico", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Javier Loyola, 9 de septiembre del 2019



Mario Joffre Rojas Palacios

C.I: 0302095179



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional

Manuel Dionicio Torres Coronel en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, de los estudiantes de Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela "Isaac A. Chico", 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.

Javier Loyola, 9 de septiembre del 2019



Manuel Dionicio Torres Coronel

C.I: 0301694980



UNAE

Cláusula de Propiedad Intelectual

Manuel Dionicio Torres Coronel, autor del trabajo de titulación "Las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, de los estudiantes de Quinto Año de Educación General Básica de la Escuela "Isaac A. Chico", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Javier Loyola, 9 de septiembre del 2019



Manuel Dionicio Torres Coronel

C.I: 0301694980



Javier Loyola, 9 de septiembre del 2019

Por medio de la presente, yo Magister Hugo Fernando Abril Piedra Tutor del trabajo de titulación:

**LAS TIC DENTRO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA "ISAAC A. CHICO".**

De los autores:

- Mario Joffre Rojas Palacios, C.I. 0302095179
- Manuel Dionicio Torres Coronel, C.I. 0301694980

Luego de haber revisado su trabajo me permito CERTIFICAR que el mismo ha sido debidamente dirigido y pasado por el sistema antiplagio Turnitin y posee el cero por ciento (0%) de similitud.

Y como constancia firmo el presente, en calidad de tutor a los nueve días del mes de septiembre del dos mil diecinueve.



Ing. Hugo Fernando Abril Piedra
Tutor

C.I. 0102118148

