



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Básica

Itinerario Académico en: Pedagogía de la Lengua y Literatura

Utilización de la Plataforma Educaplay mediante un sistema de actividades para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año “B”

Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciado/a en Ciencias de la Educación
Básica

Autor: Ávila Loja Estefany Soledad

CI: 0105101331

Autor: Guamantari Criollo Christopher Paul

CI:0107161697

Tutora: Pimentel Garriga Ana Mari

CI: 0150938074

Azogues - Ecuador

Marzo, 2022

Trabajo de Integración Curricular

Estefany Soledad Ávila Loja
Christopher Paul Guamantari Criollo

Agradecimiento y/o dedicatoria

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi familia, quienes han sido mi fuente constante de apoyo y motivación durante todo mi proceso académico. Gracias por sus palabras de aliento, por creer en mí, por brindarme su amor incondicional. Agradezco especialmente a mi madre, hermanos y en especial a mi hija, por estar ahí para mí en todo momento y ser mi motivación incondicional, además por comprender mis ausencias y por animarme a seguir adelante. Este logro no habría sido posible sin su cariño y respaldo.

También deseo agradecer a mi tutora académica, quien ha sido mi guía en este camino de aprendizaje. Agradezco a la docente Ana Mari Pimentel, por su dedicación y compromiso con mi educación. Gracias por impartir sus conocimientos con pasión y entusiasmo, por motivarme a explorar nuevas ideas y por desafiarme a ir más allá de mis límites. Sus enseñanzas me han permitido crecer como persona y como profesional, y han sido fundamentales en la realización de este proyecto. Les estoy profundamente agradecido.

En primer lugar, quisiera expresar mi sincero agradecimiento a mi director de tesis, Ana Mari Pimentel, por su orientación, paciencia y apoyo incondicional durante todo el proceso de investigación. Gracias por compartir su conocimiento y experiencia conmigo, por sus valiosos comentarios y por ayudarme a superar los desafíos que se presentaron en el camino. Su dedicación y compromiso con mi proyecto fueron fundamentales para alcanzar los resultados obtenidos.

Quiero agradecer de todo corazón a mi familia, quienes han sido un pilar fundamental en mi vida y en la realización de este proyecto. Su amor incondicional, apoyo constante y paciencia han sido una fuente de motivación para mí. Gracias por estar ahí en los momentos difíciles, por animarme a continuar cuando las cosas parecían imposibles y por celebrar cada logro conmigo. Agradezco especialmente a mi padre Manuel Guamantari, a mi madre Narcisa criollo, y hermanos, por su comprensión, por creer en mí y por brindarme su cariño y respaldo en todo momento. Este proyecto no habría sido posible sin su apoyo. Les estoy profundamente agradecido por todo lo que han hecho por mí.

Resumen:

Este proyecto tiene como objetivo general, la implementación de una plataforma interactiva, la misma que es Educaplay, mediante un sistema de actividades didáctico, para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la asignatura de Ciencias Naturales en el bloque curricular número dos “Cuerpo Humano y Salud”, llevando a cabo las destrezas CN 3.2.1 y CN 3.2.3, exponiendo el tema de los “Sistemas del Cuerpo Humano” específicamente el sistema digestivo, sistema respiratorio, sistema circulatorio, sistema excretor y sistema reproductor femenino y masculino. El estudio contó con la participación de veinte estudiantes de sexto de básica, ocupando la metodología del Aprendizaje Basado en Juegos. El proyecto tuvo un enfoque cualitativo, donde la recolección de información se llevó mediante entrevistas, lista de cotejo y grupos focales. Cabe mencionar que para la comprobar la efectividad de la implantación se realizaron grupos focales, dando como resultado, que la Plataforma Educaplay, favorece en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras claves: Educaplay, Sistema_de_actividades_didacticas, Ciencias_Naturales.

Abstract:

The general objective of this project is to implement an interactive platform, which is Educaplay, through a system of didactic activities is going to contribute to the development of the teaching-learning process in the subject of Natural Sciences in the curricular block number two "Human Body and Health", carrying out the skills CN 3.2.1 and CN 3.2.3, explaining the topic of "Human Body Systems" specifically the digestive system, respiratory system, circulatory system, excretory system, female and masculine reproductive system. Twenty students from Sixth grade participated in this study, using the Game-Based Learning methodology. The project had a qualitative approach, where the collection of information was carried out through interviews, a checklist and focus groups. It is worth mentioning that to verify the effectiveness of the implementation, focus groups were carried out, resulting in the fact that the Educaplay Platform helps in the development of the teaching-learning process.

Keywords: Educaplay, System_of_didactic_activities, Natural_Sciences.

Índice del trabajo

1.	Introducción	8
1.1.	Identificación de la situación o problema a investigar	9
1.2.	Justificación.	10
1.3.	Objetivo general	11
1.4.	Objetivos específicos	11
2.	Referente teórico	12
2.1.	Antecedentes.....	12
2.1.1.	Antecedentes Internacionales	12
2.1.2.	Antecedentes Nacionales.....	14
2.2.	Marco teórico	16
2.2.1.	Marco legal de la Educación ecuatoriana. Su concreción en el currículo de Ciencias Naturales de la EGB.....	17
2.2.2.	El currículo de la EGB ecuatoriano en el área de Ciencias Naturales.....	18
	Didáctica de las Ciencias Naturales	21
2.2.3.	Definición de proceso enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	24
2.2.4.	Plataformas virtuales. Características de la plataforma Educaplay.....	24
2.2.4.1.	Aprendizaje significativo	30
2.2.4.2.	Aprendizaje basado en juegos	30
2.3.	Sistema de actividades didácticas.....	32
3.	Marco Metodológico.....	33
3.1.	Paradigma descriptivo-interpretativo	33
3.2.	Métodos de recolección y análisis de información.....	1
3.3.	Técnicas de recolección.....	2
3.3.1.	Instrumentos de recolección.....	2
4.	Propuesta.....	4

4.1.	Título de la propuesta	4
4.2.	Objetivo de la propuesta	4
4.3.	Alcance de la propuesta.....	4
4.4.	Justificación de la propuesta.....	5
4.5.	Descripción de la propuesta.....	6
4.6.	Implementación de la propuesta	1
4.7.	Técnicas e instrumentos para la evaluación de las actividades realizadas en cada periodo de clases.....	3
4.8.	Conclusiones de la propuesta	20
5.	Conclusiones generales.....	20
6.	Recomendaciones	21
7.	Referencias bibliográficas.....	22
5.	Anexos	26

Índice de tablas

Tabla 1.	Operacionalización las categorías.....	1
Tabla 2.	Rubrica de la lista de cotejo	1
Tabla 3.	Rubrica de la lista de cotejo	1
Tabla 4.	Entrevista estructurada a la docente.....	1
Tabla 5.	Preguntas elaboradas durante la entrevista	1
Tabla 6.	Información para el sistema de actividades	6
Tabla 7.	Diseño de actividades	1
Tabla 8.	Instrumento de evaluación	3
Tabla 9.	Actividad evaluativa N°1	4
Tabla 10.	actividad evaluativa N°2.....	5
Tabla 11.	Actividad evaluativa N°3.....	5
Tabla 12.	Actividad evaluativa N° 4.....	6

Tabla 13. Actividad evaluativa N°5.....	7
Tabla 14. Actividad evaluativa N°6.....	8
Tabla 15. Actividad evaluativa N°7.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 16. Actividad evaluativa N°8.....	10
Tabla 17. Actividad evaluativa N°9.....	11
Tabla 18. Actividad evaluativa N°10.....	12
Tabla 19. Guía de observación áulica	13
Tabla 20. Matriz de rubrica focal.....	15
Tabla 21. Rubrica de entrevista.....	18
Índice de figuras	
Figura 1. Plataforma Educaplay.....	25
Figura 2. Pasos de creación de la actividad	26
Figura 3. Pasos para la creación de actividades.....	26
Figura 4. Pasos de creación de actividades.....	27
Figura 5. Actividad utilizada en la propuesta	28
Figura 6. Actividades en la plataforma.....	28
Figura 7. Gestiona las destrezas con criterio de desempeño.....	1
Figura 8. Se evidencia el trabajo colaborativo.....	1
Figura 9. Valoraciones en relación al trabajo	2
Figura 10. Demuestra formación en valores	3
Figura 11. Estrategias metacognitivas	3

1. Introducción

Línea de Investigación

Con línea de investigación hace referencia a un conjunto interdisciplinario, investigativo dentro de un mismo contexto. De acuerdo con Moreno (2006), la línea de investigación es realizada en el mismo campo objetual o en una misma realidad donde se puedan establecer proyectos

concretos y procesos académicos. Dicho esto, podemos acotar que la línea de investigación hace referencia a diferentes procesos realizados en una misma área, contexto o realidad.

El trabajo de integración curricular que se presenta toma como consideración la línea de investigación “Didáctica de las materias curriculares y la práctica pedagógica” la misma que consiste en la integración de recursos relacionados con las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC). La temática a desarrollar está basada en la implementación de una plataforma educativa como recurso principal dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de sexto año de educación básica.

1.1. Identificación de la situación o problema a investigar

Las prácticas preprofesionales se realizaron en el mes de abril del año 2022 en la Unidad Educativa Manuel Muñoz, en el sexto de básica paralelo “B”. Este año de básica tiene una matrícula total de 20 estudiantes, de ellos 11 son mujeres y 9 varones. Por motivos de pandemia las clases aún se realizaban de manera virtual teniendo encuentros sincrónicos con una duración aproximada de 40 minutos diariamente, con el fin de retroalimentar los conocimientos previos de la clase anterior y profundizar en un nuevo tema. La práctica se realizó de lunes a viernes en los horarios de 9 am a 9:40 am. Los encuentros se materializaron desde la explicación de los contenidos y las dinámicas propuestas por la docente. Para mantenerse en contacto con los estudiantes y padres de familia utilizaba la aplicación WhatsApp y para impartir sus clases utiliza la plataforma Zoom, en la que se proyectaban videos de YouTube y documentos de Word. Por otro lado, el control de tareas era realizado mediante su WhatsApp personal, dentro de las prácticas pudimos evidenciar que en todas las actividades síncronas los estudiantes debían tener sus cámaras prendidas no solo para constatar su asistencia, sino también, para lograr el intercambio entre docente-alumno y alumno-alumno, pudimos observar además que los alumnos de sexto “B” al momento de recibir las clases de Ciencias Naturales se mostraban desmotivados por lo que no prestaban atención y no les entusiasman los temas presentados por la docente en cada clase, en consecuencia se mostraron dificultades a la hora de construir sus propios aprendizajes. La docente utilizó recursos didácticos variados como son: el Word, los videos de la plataforma YouTube, etc. Sin embargo, no hacía uso de la gran variedad de recursos didácticos pertinentes para el desarrollo de las Ciencias Naturales, como lo son las plataformas interactivas, esta falencia no tiene que ver

con el interés de la docente, sino por la carencia de capacitación respecto al uso de las plataformas interactivas dentro de la educación virtual.

En el octavo ciclo las prácticas fueron de manera presencial y también se trabajó con el mismo grado; 6to “B” y con la misma docente, lo cual nos permitió sistematizar y corroborar que las clases de Ciencias Naturales a pesar de ser presenciales seguían presentando falencias con el uso de recursos didácticos interactivos por lo que, las clases no eran dinámicas y participativas.

Por estas razones se plantea la siguiente interrogante:

¿Cómo contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año “B” de la Escuela de Educación Básica “Manuel Muñoz Cordero”?

1.2. Justificación.

El trabajo de integración curricular tiene como principal propósito contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año, paralelo “B” de educación general básica en la Escuela de Educación Básica “Manuel Muñoz Cordero”. Desde lo observado en nuestras prácticas preprofesionales se constató que los estudiantes no se sentían motivados, debido a la carencia de recursos didácticos virtuales que no utilizaba en la clase, lo que ha dado como resultado la poca o ninguna participación de los estudiantes durante la hora clase y la falta de motivación ante los temas presentados por la docente.

Por lo tanto, y atendiendo a estas dificultades se pretende implementar la plataforma Educaplay como recurso didáctico para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales para los estudiantes del sexto año “B”, el mismo que se realiza desde el uso de una sala de cómputo e internet, el cual la escuela si cuenta con dichos implementos por lo que era viable su aplicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, no obstante es importante mencionar que la institución necesita un router con mejor capacidad de internet para que la aplicación de esta propuesta tenga mejor calidad y abarque a más computadoras y con ello a más estudiantes, por esta razón agregamos este implemento (router) extra, para lograr la capacidad deseada y que la propuesta pudiera aplicarse en su totalidad, mediante el diseño y la implementación de un sistema de actividades como recurso didáctico, lo cual permite contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el sexto año “B”.

De acuerdo con Orrego y Aimacaña (2018) la plataforma Educaplay es una estrategia de aprendizaje, la cual impulsa a los estudiantes a aprender, también los ayuda a la adquisición de contenidos mientras se divierten e interactúan entre ellos. Mencionado esto podemos acotar que la plataforma utilizada como recurso didáctico logrará motivar a los estudiantes mientras construyen su propio aprendizaje.

Con el uso de esta plataforma se pretenden diseñar actividades, desde la elaboración de un sistema de actividades didácticas, las cuales constituirán un apoyo, no solo a la docente, sino también para los estudiantes, de manera que puedan desarrollar las destrezas con criterio de desempeño que se declaran en cada clase. De acuerdo con Collaguazo y Barba (2017) Educaplay es una herramienta que nos permite la creación de actividades creativas multimedia para que podamos usarla con nuestros alumnos. Mientras que, para Avella, Sandoval y Montanes (2017) Educaplay es una herramienta que crea actividades didácticas con el fin de ayudar a reforzar y construir conocimientos por lo cual es útil dentro de clases. Retomando lo citado anteriormente podemos avalar que, las actividades propuestas tendrán como características, la creatividad, la innovación y la motivación por el aprendizaje de los temas relacionados con las Ciencias Naturales y el conocimiento científico, lo que permite que puedan utilizar este conocimiento en cualquier momento de la vida. Para resolver esta contradicción nos proponemos como objetivo general:

1.3. Objetivo general

Implementar la utilización de la plataforma Educaplay mediante un sistema de actividades para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año “B” de la Unidad Educativa Manuel Muñoz

Para dar solución al objetivo general nos proponemos los siguientes objetivos específicos

1.4. Objetivos específicos

- Sistematizar los fundamentos teóricos relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, las plataformas virtuales, así como los sistemas de actividades didácticas.
- Diagnosticar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales desde el rol del docente y el estudiante.

- Diseñar un sistema de actividades en la plataforma Educaplay para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el bloque curricular número dos del sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Manuel Muñoz.
- Aplicar el sistema de actividades en la plataforma Educaplay para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el bloque curricular número dos del sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Manuel Muñoz.
- Evaluar el sistema de actividades en la plataforma Educaplay para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el bloque curricular número dos del sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Manuel Muñoz.

2. Referente teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Desde el trabajo de integración curricular realizado a partir de la revisión bibliográfica se encontraron criterios de varios autores, los cuales abordan indistintamente el tema del uso de las herramientas tecnológicas aplicadas a los procesos educativos, dentro de ellos se puede citar a Oyola (2017), quien realizó la investigación titulada “Uso de la plataforma Educaplay en las capacidades del área de Inglés en los estudiantes del 2do año de secundaria de la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca” Vitarte; Lima, 2015” Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo de nivel explicativo, con cuasi experimental de tipo longitudinal. La población estuvo conformada por 60 estudiantes del 2do de secundaria, de los cuales 30 conformaron el grupo experimental y 30 el grupo control. Se aplicó la prueba T de student, lo que afirmó que el uso de la plataforma Educaplay influye significativamente dentro de las capacidades del área inglés en

los estudiantes de 2do año de secundaria. Este estudio se relaciona con la presente investigación debido a que, se promulga una perspectiva diferente referente al uso de la plataforma Educaplay, no sólo limitándose en la utilización de las cuatro áreas del conocimiento, sino también en el área de inglés, a la vez que, se obtuvieron resultados excelentes, desde la aplicación de la plataforma en los procesos educativos.

Por otra parte, Cifuentes, Figueredo, Peña (2021) nos presenta los resultados de la investigación titulada “Estrategias Didácticas Mediadas por la Plataforma Educaplay para el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de las Ciencias Sociales del Grado Quinto de Primaria del Colegio Diego Montaña Cuellar” Institución Educativa que se encuentra en la ciudad de Bogotá-Colombia. Este estudio pretendió la mejora del rendimiento escolar en el área de Ciencias Sociales, de los estudiantes a través de una interacción con la plataforma Educaplay. El diseño metodológico ocupado fue el “IBD” investigación basada en diseño, con un esquema metodológico dividido en cinco aspectos: componente metodológico, dificultades, diseño, implementación y evaluación de los resultados. Se realizó una prueba pretest con el método tradicional de enseñanza-aprendizaje, conformado por tres partes: mapa interactivo, sopa de letras y test; al analizar los resultados de dicha prueba se observó que el tema no era llamativo para los niños, pues su aprendizaje, después de la explicación y posterior aplicación de las diferentes actividades, no fue el esperado. Por el contrario, al aplicar las pruebas post- test después de aplicar las actividades en la plataforma Educaplay, los resultados obtenidos fueron excelentes, pues se evidenció una mejoría notable en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales en los estudiantes del grado quinto en esa escuela, logrando delimitar acentuadamente la diferencia entre el método tradicional y las estrategias aplicadas utilizando la plataforma Educaplay. Cabe resaltar la gran importancia que tiene una buena planificación, diseño e implementación de actividades pedagógicas utilizando las Tecnologías de informática y comunicación TIC, atendiendo las necesidades y la diversidad del grupo, así como sus gustos e intereses. Esta investigación tiene estrecha relación con el presente estudio, debido a que nos habla de la relevancia de implementar la plataforma Educaplay como recurso didáctico en el aula de clases, para favorecer de manera óptima el rendimiento y los aprendizajes de los estudiantes.

A continuación, compartimos la investigación de Espita y Pérez (2021) titulada “Secuencia didáctica lúdica mediada por plataforma educativa Educaplay, para fortalecer el nivel literal de lectura en los estudiantes de grado sexto desde el área de Ciencias Sociales”. El estudio se realizó

con la finalidad de mejorar el nivel literal de comprensión lectora en estudiantes de grado sexto de la básica secundaria de la institución educativa Moralito en la ciudad de San Luis-Colombia. Los autores diseñaron y aplicaron una secuencia didáctica lúdica en el área de Ciencias Sociales, apoyada por la plataforma educativa Educaplay, en la cual se tomaron en cuenta las bases de la teoría del constructivismo de Vygotsky, el modelo interactivo de la lectura de Isabel Solé, el modelo sociocultural de la comprensión lectora de Daniel Cassany y los fundamentos del Ministerio de Educación Nacional, referentes a estándares básicos de competencia y derechos básicos del aprendizaje del área de Ciencias Sociales. Se empleó una metodología de enfoque cualitativo descriptivo, las técnicas para recolectar la información fueron test, encuestas, grupo focal. Luego del análisis de la información de la implementación de la propuesta, se evidencia en los estudiantes el desarrollo de micro habilidades de comprensión lectora, por lo que muestran resultados positivos referente a la implementación de la plataforma Educaplay en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y por consiguiente en el aprendizaje de los estudiantes. La investigación presentada tiene estrecha relación con el estudio en construcción, debido a que se emplea con eficiencia la plataforma Educaplay para el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes, así como los contenidos declarados para fortalecer el nivel literal de lectura en los estudiantes de grado sexto desde el área de Ciencias Sociales.

Del análisis de los resultados presentados por estos autores internacionales, podemos concluir que la plataforma Educaplay constituye un recurso didáctico por excelencia para el desarrollo de los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento de la Educación Básica.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En la búsqueda teórica sobre investigaciones realizadas en el contexto ecuatoriano se pudo constatar el uso frecuente de las plataformas educativas dentro del sistema educativo del Ecuador, donde existe un trabajo en particular que se relaciona con este tema y es tratado por los autores Orrego y Aimacaña (2018), y titulado “Herramienta multimedia Educaplay como recurso didáctico en el proceso enseñanza-aprendizaje de Química y Física general”. Este trabajo contó con la participación de 22 estudiantes de segundo semestre de la carrera de Biología-Química y laboratorio, el diseño de la investigación fue no experimental, se trabajó constantemente con la realización de actividades dentro de la plataforma Educaplay. Para medir el aprendizaje utilizaron

diferentes instrumentos como son: las encuestas y las pruebas objetivas, como muestras dependientes aplicaron pruebas T de students, de esta manera lograron medir la relación entre el uso de Educaplay y el logro de los aprendizajes de los estudiantes. Finalmente, como resultado de la investigación determinaron que el uso de la herramienta multimedia Educaplay contribuye a la construcción de un aprendizaje significativo en los estudiantes de Biología-Química y laboratorio. Este trabajo se relaciona con la investigación que estamos realizando, debido a que se utiliza la herramienta Educaplay como un recurso didáctico para apoyar no solo el desempeño del docente en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, sino también el aprendizaje de los estudiantes.

La investigación que se realiza está encaminada también en la revisión de los resultados obtenidos, por diferentes autores que investigaron cómo desarrollar la educación y cambio de la modalidad presencial a la virtualidad, producto de la pandemia COVID 19, tanto en alumnos como en docentes, uno de los autores que más nos llamó la atención fue Cocha (2022) con el título “la plataforma digital “Educaplay” y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa “Bautista” del cantón Ambato”. Esta investigación se desarrolló con un nivel exploratorio y descriptivo, en esta investigación se aplicó la modalidad bibliográfica, además se puso en práctica la modalidad de campo, dado que, se trabajó con los alumnos a través de la plataforma educativa Zoom. El enfoque utilizado fue mixto, debido a que, se tomó en cuenta el punto de vista de los estudiantes y también se recolectaron datos numéricos de las variables en estudio. Se empleó además la encuesta como técnica y como instrumento, un cuestionario organizado por diez preguntas objetivas, dirigidas únicamente a los estudiantes; cabe señalar que la encuesta está relacionada con el aporte de la plataforma Educaplay en el aprendizaje de Ciencias Naturales.

El estudio se realizó con 51 estudiantes de los cuales 25 son hombres y 26 mujeres. Los resultados demuestran una vez más que el aporte de la implementación de la plataforma “Educaplay” en el aprendizaje de Ciencias Naturales es eficaz, debido a que, promueve la participación activa de los estudiantes, así como la motivación ante el estudio de estos temas, también se mostraron resultados que contribuyen a la mejora de la práctica del docente en el aula de clases. Este documento tiene una estrecha relación con el trabajo de investigación presentado, debido a que promociona el uso de la plataforma Educaplay en el aprendizaje de Ciencias

Naturales, en estudiantes de educación media, a la vez que, se evidencian resultados óptimos en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, se consultó el trabajo de Torres (2021) que tiene como título “Educaplay como recurso didáctico en la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Biología del desarrollo, en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Química y Biología, de la Universidad Central del Ecuador”. La investigación presenta un enfoque cualitativo, es documental y descriptiva. La población investigada fue de 90 estudiantes matriculados en la asignatura de Biología del desarrollo. Se recolectaron los datos mediante encuestas a los estudiantes y entrevistas a los docentes que imparten la asignatura; posteriormente se desarrolló la recopilación y análisis de toda la información. Los resultados obtenidos muestran que el docente utiliza con frecuencia las TIC, obteniendo como resultado un proceso de enseñanza-aprendizaje activo, participativo e innovador, que motiva al estudiante. Las actividades multimedia, como mapas interactivos, test, crucigramas, etc., que presenta Educaplay, contribuyeron significativamente en el aprendizaje de la Biología del desarrollo en los estudiantes de la carrera de Ciencias Experimentales de la universidad Central del Ecuador, con un importante desarrollo de estos entornos virtuales de aprendizaje. Finalmente, la propuesta demostró su versatilidad para el desarrollo de habilidades y destrezas digitales en los estudiantes. La relación del documento citado con la investigación en construcción, evidencia que la utilización de la plataforma Educaplay crea un ambiente de aprendizaje dinámico y motivador para los estudiantes.

Como resultado de esta sistematización teórica, relacionada con la utilización de la plataforma Educaplay en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, podemos concluir que es aplicable en cualquier nivel de educación pues coincide su efectividad en todas las investigaciones citadas.

2.2. Marco teórico

Con la finalidad de fundamentar teóricamente la investigación que se realiza, se llevó a cabo una búsqueda relacionada fundamentalmente con la revisión bibliográfica, en la cual se ha logrado profundizar en conceptos importantes para el desarrollo del presente proyecto de Integración Curricular, tales como: Marco legal, didáctica de las Ciencias Naturales, proceso de enseñanza-aprendizaje, plataforma Educaplay y sistemas de actividades didáctico.

2.2.1. Marco legal de la Educación ecuatoriana. Su concreción en el currículo de Ciencias Naturales de la EGB

En conformidad al Art. 26 de la Constitución del 2008 del estado ecuatoriano, que nos plantea: la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo, por otra parte el Art. 27, nos plantea que: la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar, además, el Art. 28, nos plantea que: la educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

De igual manera, el Art. 347 de la constitución de la República del Ecuador del 2008, en el numeral 8, establece que será responsabilidad del Estado: Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Tomando en cuenta estos artículos, en el marco legal de la educación ecuatoriana, dice que todos los estudiantes tienen derecho a una educación de calidad y que el estado ecuatoriano, mediante el Ministerio de Educación (Mineduc) son las responsables de que todo alumno disponga de los materiales y las oportunidades necesarios para que ellos puedan cumplir con sus deberes y obligaciones logrando una educación de excelencia.

2.2.2. El currículo de la EGB ecuatoriano en el área de Ciencias Naturales

El currículo es la expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el fin de promover el desarrollo y la sociedad de las nuevas generaciones, en general todos sus miembros, en el currículo se plasman en mayor o menor medida, las intenciones educativas del país. Un currículo sólido, bien fundamentado, técnico, coherente y ajustado a las necesidades de aprendizaje de la sociedad de referencia, junto con recursos que aseguren las condiciones de las intenciones educativas garantizan procesos de conocimiento de calidad.

Las funciones del currículo son, por una parte, informar a los docentes sobre qué se quiere conseguir, y proporcionarles pautas de acción y orientación sobre cómo conseguirlo y, por otra, constituir un referente para la rendición de cuentas del sistema educativo y para las evaluaciones de la calidad del sistema. Mineduc (2016)

El área de Ciencias Naturales aporta a la formación integral de los estudiantes porque su planteamiento reconoce que diversas culturas han contribuido al conocimiento científico, con el propósito de lograr el bienestar personal y general, y además crea conciencia sobre la necesidad de reducir el impacto humano sobre el ambiente, a través de iniciativas propias y autónomas. Mineduc (2016)

Fundamentos epistemológicos y pedagógicos en el área de las Ciencias Naturales desde el Currículo Nacional de Educación (2016) Los principios, métodos y enfoques que direccionan el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales se fundamentan en las perspectivas de los siguientes autores: Bunge (1958), Khun (1962), Lakatos (1976), Bronowski (1979), Popper (1989), Nussbaum (1989), Morin (2007), desde lo disciplinar, las Ciencias Naturales se desarrollan en el marco de la revolución del conocimiento científico y se relacionan con las necesidades y demandas de la sociedad contemporánea, tomando como referencia su visión histórica, desde la que se considera el desarrollo progresivo del pensamiento racional y abstracto de los estudiantes, En cuanto al fundamento pedagógico, desde el enfoque constructivista, crítico y reflexivo, la enseñanza de las Ciencias Naturales persigue el aprendizaje significativo y la construcción de conceptos nuevos a partir de los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes. La personalización del aprendizaje del área de Ciencias Naturales está relacionada con el conocimiento de las fortalezas y debilidades de cada

estudiante, la aplicación de la evaluación formativa, el desarrollo de habilidades científicas y cognitivas por medio de estrategias, técnicas e instrumentos adecuados, adaptados a los diversos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos.

En el currículo se declaran las diferentes áreas del conocimiento que se desarrollan en la EGB y el BGU, nuestra investigación se centra en el área de Ciencias Naturales, la cual se desarrolla a través de cuatro asignaturas: Ciencias Naturales para la EGB y Biología, Física y Química para el BGU; que se complementan con disciplinas como Ecología, Geología y Astronomía. Estas asignaturas se abordan bajo los siguientes aspectos fundamentales: la visión histórica y epistemológica de la ciencia; la de las ciencias para la comprensión; el proceso de investigación científica; y los usos y aplicaciones en la tecnología. La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente.

A nivel de Educación general se desarrollan sobre la base de dos conceptos básicos. El primero se relaciona con la comprensión de que la vida es el resultado de la evolución y que la biodiversidad es el resultado de procesos evolutivos que han continuado durante cientos de millones de años. En segundo lugar, se refiere a las interrelaciones entre un organismo y su entorno físico y biológico que son esenciales para su supervivencia.

Dicho esto, podemos decir que las Ciencias Naturales influyen en la formación integral de los estudiantes de la Educación general Básica por que en su formación se reconoce que diversas culturas han contribuido al conocimiento científico, con el propósito de lograr el bienestar personal y general, además crea conciencia sobre la necesidad de reducir el impacto humano sobre el ambiente, a través de iniciativas propias y autónomas.

La investigación se desarrolla en subnivel de Educación General Básica media, específicamente en el sexto de EGB y para el bloque curricular número dos “Cuerpo Humano y Salud” , en este bloque, se aspira a que los estudiantes, desde el nivel de Educación General Básica, se reconozcan como seres vivos con necesidades; identifiquen sus sistemas corporales;

expliquen el funcionamiento y la relación de sus sistemas; valoren la importancia de la salud como un estado físico, psíquico y social (OMS, 2006, p. 1).

Al término de la escolarización obligatoria, como resultado de los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales, los estudiantes serán capaces de: contribuir al logro de los objetivos generales del área, mediante un proceso que desarrolle en los estudiantes un pensamiento crítico a partir de un conjunto de destrezas con criterios de desempeño, con énfasis en la planificación y en el diseño de indagaciones experimentales guiadas por los docentes, con el propósito de acceder a diferentes fuentes de información, pertinentes y relevantes, llegar a conclusiones sobre los temas analizados y a comunicarlas por diferentes medios, y en lo posible, con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Con el propósito de lograr lo antes mencionado se precisa que los docentes puedan mediar tales experiencias y brindar múltiples oportunidades para recoger información, observar, comparar, elaborar, probar, planificar y plantearse interrogantes. Serrano (2008), que serán dilucidadas por medio de la aplicación del método científico.

En este subnivel, los estudiantes desarrollan las siguientes habilidades del proceso de indagación científica, en forma transversal, a las habilidades de pensamiento y a los conocimientos: observar, explorar, planificar, predecir, indagar, investigar, experimentar, medir, registrar, usar instrumentos, analizar, usar modelos y comunicar resultados.

En el bloque curricular número dos “Cuerpo Humano y Salud” para el subnivel de EGB media, se abordarán los temas relacionados con:

- Órganos de los sentidos: estructura y función
- Aparatos: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor (estructura y función)
- Sistema: Nervioso, Endócrino y reproductor (estructura, función y relación entre ellos)
- Pubertad: cambios fisiológicos, anatómicos y conductuales
- Ciclo menstrual y eyaculación
- Conocimientos relacionados con la bulimia y la anorexia.

Reconocer las leyes que sustentan la educación ecuatoriana y los fundamentos epistemológicos y pedagógico del Currículo Nacional de Educación (2016), así como las

habilidades y los temas a desarrollar dentro de este bloque curricular para el subnivel medio de EGB, nos permite concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Ciencias Naturales, con coherencia y relación entre todos sus componentes y didácticos y curriculares.

Didáctica de las Ciencias Naturales

La didáctica es la encargada de explicar y dar a conocer los procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan en un ambiente áulico, de acuerdo con. De Jesús y Martínez (2007) "la didáctica es la parte de las ciencias de la educación que se ocupa de los sistemas y procedimientos de enseñanza aprendizaje a partir de la teoría y los métodos educativos" (p12), mientras que para Abreu et al (2017) la didáctica se centra en el conjunto de principios y técnicas que son aplicables todas las disciplinas, debido a que es la teoría de la enseñanza. Dicho esto, podemos acotar que, la didáctica tiene por objeto principal el de estudiar el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos educativos.

Ahora bien, la didáctica de las Ciencias Naturales hace referencia a los procesos de enseñanza-aprendizaje basadas en los medios naturales, de acuerdo con Caballero y Recio (2007) "la didáctica de las Ciencias Naturales tiene por objeto de estudio dar a conocer los contenidos relacionados con el sistema físico, químico, biológico y los cambios que tiene lugar en el universo. Teniendo en cuenta la posición del ser humano en relación con la naturaleza" (p.34). Así la didáctica de las Ciencias Naturales tiene como objeto aprender sobre el medio ambiente, a través de la reflexión, el diálogo y el análisis crítico de las situaciones ambientales.

En el proceso de conocimientos en la asignatura de Ciencias Naturales intervienen los componentes didácticos humanos y culturales como son: el maestro, el alumno los objetivos, los contenidos, las metodologías, los recursos didácticos, las formas de organización y la evaluación respectivamente.

A continuación, resumimos de manera concreta la esencia de cada uno de estos componentes didácticos, desde nuestra experiencia en el desarrollo de las prácticas preprofesionales a lo largo de toda la carrera.

- **Rol del maestro:** El profesor o profesora debe ser por excelencia fuente de estímulos e información, mediador de los procesos de aprendizaje, de tal manera que permita y facilite el aprender a aprender.

- **Rol del alumno:** Debe ser un sujeto activo de su propio aprendizaje, conocer y tener en cuenta los roles representados en la autodisciplina, el autoaprendizaje, el análisis, la reflexión y la participación en el trabajo colaborativo. Asegura que su proceso de aprendizaje sea beneficioso y de alta calidad.

- **Objetivos/ Metas:** Toda acción didáctica asume metas que orientan el proceso educativo. En este sentido, el sistema educativo tiene objetivos generales, que pueden ser una institución, un nivel, una carrera, un curso o una materia.

- **Contenidos:** Definido como un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que se enmarcan en un plan de estudios que persigue un objetivo específico, en este caso, que un estudiante que se integre a un determinado nivel educativo, al finalizar el estudio, es capaz de dominar con naturalidad el contenido del plan de estudios, en el que se evalúa al estudiante para conocer su nivel de competencia en lo que ha ido aprendiendo.

- **Metodologías y ejemplos:** Conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas por el profesor para facilitar el aprendizaje de los alumnos. Además, logran facilitar el logro de destrezas. Algunos ejemplos son:

- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en el juego
- Aprendizaje por indagación
- Mapas mentales
- Lluvia de ideas
- Juegos de rol
- Estudios de caso
- Debates
- Portafolios

- **Recursos didácticos y ejemplos:** Se considera cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos recursos permitirán un aprendizaje significativo, con un fuerte enfoque en el alumno,

mientras que otros servirán más como apoyo para el docente, o simplemente como material de refuerzo. algunos ejemplos son:

- Pizarrón, tizas, marcadores.
- Proyectores, láminas, carteleras.
- Software de aprendizaje, secuencias audiovisuales.
- Material de laboratorio científico, ejercicios de campo.
- Libros de texto, diccionarios de diverso tipo, cuadernos.
- Reglas de distinto tipo, calculadoras, compases, escuadras.
- Maquetas, simuladores, organigramas, gráficos.

- **Formas de organización:** el proceso de enseñanza-aprendizaje se organiza en tres momentos didácticos: anticipación, construcción y consolidación, que son los tres momentos en el que el docente planifica las actividades para desarrollar las Destrezas con Criterio de Desempeño y los objetivos declarados en cada clase, así como la evaluación del cumplimiento de cada uno de ellos.

- **La evaluación:** proceso dinámico en el que este mismo conocimiento es valorado, pero teniendo en cuenta distintos factores, no solo se evalúa al alumno, sino también al sistema educativo, para ello se utilizan los tres tipos de evaluación que son: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, a la vez que se enfatiza en los tres momentos de evaluación que son: la diagnóstica, la formativa y sumativa.

Mencionado algunos puntos relevantes sobre la didáctica de las Ciencias Naturales, podemos decir que es imprescindible su conocimiento para la realización de nuestro proyecto de investigación, debido a que, nos permite organizar coherentemente las micro planificaciones didácticas mismas que se tendrán en cuenta para el desarrollo de diferentes actividades.

2.2.3. Definición de proceso enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Al proceso de enseñanza y aprendizaje se lo puede definir como el espacio donde el estudiante es el protagonista del conocimiento y el docente suele ser un guía, de acuerdo con Arteaga (2016) el proceso de enseñanza-aprendizaje involucra una búsqueda exhaustiva por parte del estudiante utilizando métodos y procedimientos que el docente le facilita, por otra parte Pérez (2017) habla sobre el rol que el docente cumple dentro de este proceso de enseñanza-aprendizaje, que es el que crea, planifica y organiza el conocimiento para los estudiantes, los mismos que toman un rol activo dentro de su aprendizaje.

Luego de analizar lo citado por diferentes autores se puede decir que, la relación entre docente-estudiante debe ser buena, debido a que, los alumnos se sentirán más cómodos al tener ambientes de aprendizaje sanos, donde el docente les brinda confianza y apoyo, donde reine además un clima de confianza, respeto y compromiso por el aprendizaje colectivo.

2.2.4. Plataformas virtuales. Características de la plataforma Educaplay.

Las plataformas virtuales son espacios de interacción, donde obtenemos aprendizajes a través de distintas actividades. De acuerdo con Díaz (2009) “Una plataforma educativa virtual, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes” (p.2).

Mientras que para Becerra y Vegas (2015), el uso de las plataformas puede potenciar los aprendizajes, debido a que, pueden servir de apoyo para los estudiantes, además que existe la posibilidad de interacción entre docentes-estudiantes y estudiantes-estudiantes, donde se generan espacios y oportunidades de aprendizaje óptimas para el desarrollo de los educandos.

Por otro lado, Sánchez (2009), “señala que estas plataformas disponen de una serie de herramientas de distribución de contenidos, comunicación, colaboración para actividades síncronas y asíncronas, así como otras herramientas complementarias como pueden ser los foros” Además, “En las instituciones de Educación superior se suele utilizar estas plataformas de enseñanza para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y proporcionarles apoyo” (Hawkins & Rudy, 2008; Jelfs & Richardson, 2012) citado por Becerra y Vegas (2015).

Dicho esto, podemos acotar que, las plataformas educativas constituyen una herramienta tecnológica por excelencia para la construcción de los aprendizajes, por lo que,

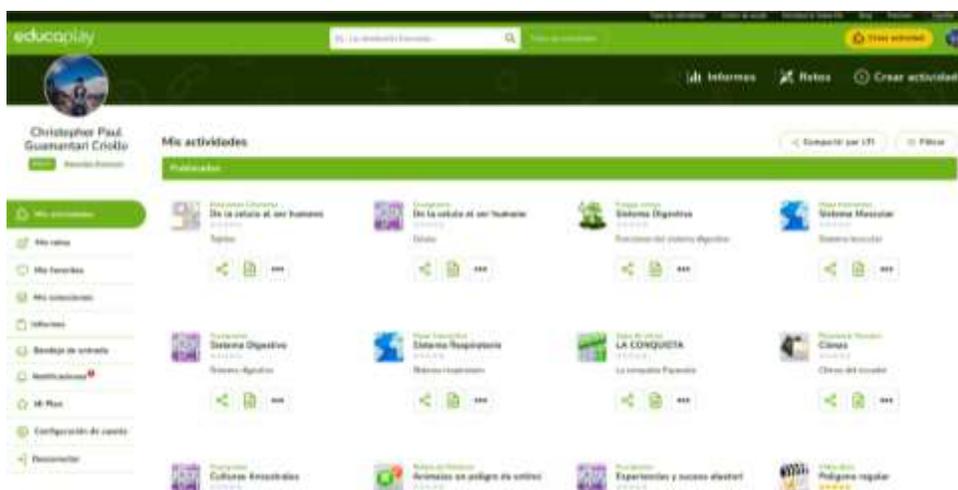
consideramos que se relaciona con nuestra investigación de una manera adecuada, pues coincide con las intenciones de nuestro trabajo de titulación.

Ahora bien, hablaremos de la plataforma educativa que se propone utilizar, la misma que es Educaplay, pero **¿Qué es Educaplay?**

Educaplay es una plataforma para la creación de actividades educativas multimedia, caracterizadas por obtener un buen resultado y sobre todo las actividades son dinámicas y creativas. Esta aplicación está orientada a la creación de una comunidad de usuarios con vocación de aprender y enseñar divirtiéndose, con ejercicios variados para que los docentes de la enseñanza puedan poner en dicha plataforma su propio espacio educativo online, para así obtener un buen nivel de participación en las clases. (Educaplay,2010)

Figura 1.

Plataforma Educaplay



Nota: Inicio de la plataforma Educaplay

(Educaplay,2010)

¿Para qué sirve Educaplay?

Una de las ventajas principales de la web 2.0 es que, a los docentes, nos permite crear “actividades educativas multimedia” mediante determinados lugares o páginas. Además, en la mayoría de los casos, no es necesario descargarse ningún programa como en el caso de Educaplay, la cual es una herramienta que nos permite la creación de actividades educativas multimedia para

así poder usar en el aula con nuestros alumnos. Además, podemos crear colecciones de actividades o grupos focales. (Educaplay,2010)

Pasos para crear una actividad en Educaplay

Para crear una actividad de cualquier tipo en Educaplay primero debe:

- Hacer clic en el botón ubicado en la en la parte derecha de la pantalla de la página principal de Educaplay.

Figura 2.

Pasos de creación de la actividad



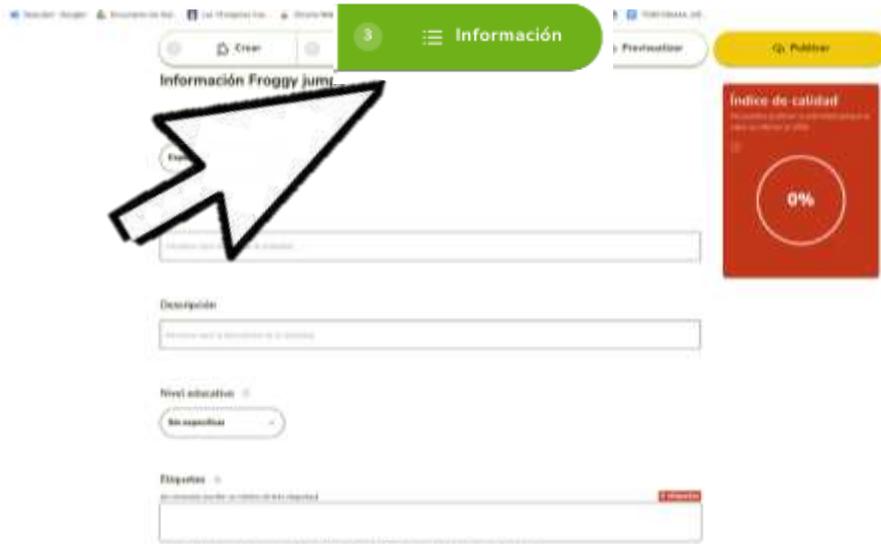
Nota: Creación de la actividad interactiva.

(Educaplay,2010)

- Luego haga clic sobre el ícono de la actividad que quiere desarrollar, diríjase al formulario con la información básica de la actividad: idioma, título, descripción, edad aproximada del público objetivo.

Figura 3.

Pasos para la creación de actividades



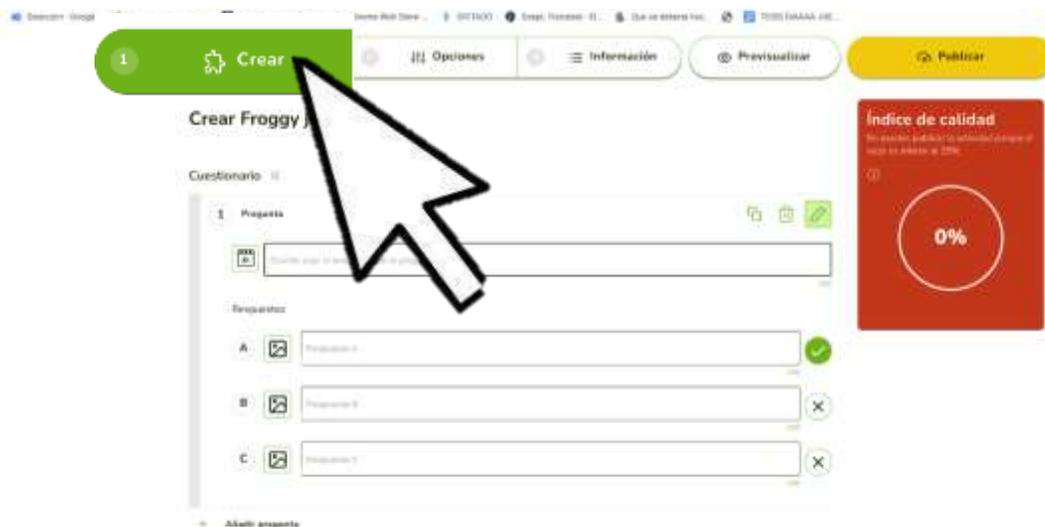
Nota: Creación de la actividad interactiva.

(Educaplay,2010)

- Después haga clic en el botón para continuar con la edición de la actividad.

Figura 4.

Pasos de creación de actividades



Nota: Creación de la actividad interactiva.

(Educaplay,2010)

Todas las actividades tienen el mismo proceso de creación, lo único que cambia es la edición de cada una de ellas. Toda actividad en Educaplay debe tener por lo menos, una etiqueta que permita a los demás usuarios encontrar la actividad según los criterios de búsqueda utilizados. (VER LA IMAGEN). Añada las etiquetas relacionadas a su actividad escribiéndose en

la caja de texto “Etiquetas”, ubicada en la columna derecha y haciendo clic en Añadir por cada etiqueta nueva. Si no agrega etiquetas, la actividad no estará disponible para los usuarios de Educaplay. (Educaplay,2010)

Figura 5.

Actividad utilizada en la propuesta

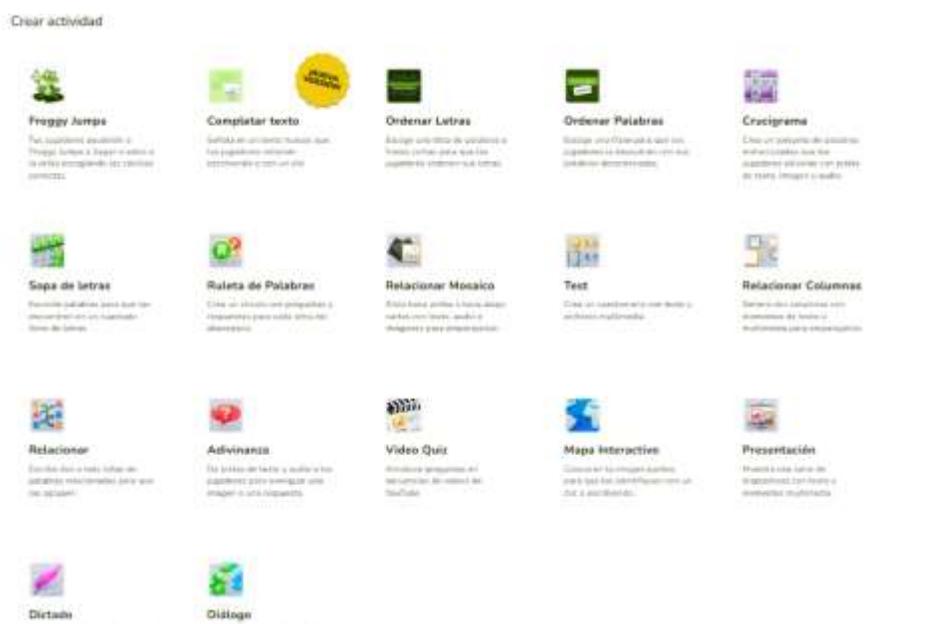


Nota. Plataforma Educaplay utilizada en las clases (Educaplay, 2010)

La plataforma Educaplay cuenta al momento con 17 tipos de actividades didácticas y lúdicas, las cuales tienen un video tutorial en el cual se describe paso a paso la forma de ejecutarlas, todos los usuarios tienen accesos a ellas, entre ellas podemos encontrar: adivinanza, diálogo, ordenar palabras, relacionar mosaico, completar dictado, presentación, sopa de letras, colección, mapa interactivo, emparejamiento, test, crucigrama, ordenar letras, relacionar columnas y video quiz. (Educaplay, 2010)

Figura 6.

Actividades en la plataforma



Nota: Actividades que existen dentro de la plataforma Educaplay, mismas que se pueden editar, crear. (Educaplay,2010)

Además, sistematizamos teóricamente lo referido a la plataforma Educaplay, que para Pérez (2014) “Educaplay, es una plataforma que permite al docente y estudiantes diseñar un conjunto de actividades educativas online”. (p.24) Así mismo para Correa (2013) Educaplay es una plataforma online donde se pueden crear y compartir actividades multimedia, es fácil de usar y de libre acceso; mientras que para Avella, Sandoval y Montañez (2017) Educaplay es una “Herramienta para la creación de actividades didácticas en cuanto a refuerzo y apropiación de aprendizaje” (p.113)

Dicho esto, podemos acotar que, la plataforma interactiva Educaplay, contribuye en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, a la que vez los estudiantes se sienten motivados e interactúan entre sí.

Dentro de la plataforma Educaplay se ha decidido ocupar una metodología de aprendizaje que contribuya al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, esta metodología es el aprendizaje basado en el juego (ABJ), la misma que crea en los estudiantes un aprendizaje significativo.

2.2.4.1. Aprendizaje significativo

La educación se entiende como un cambio, de la experiencia de quien aprende, lo cual se representa en tres vertientes a saber: como producto, el cual muestra el resultado final del proceso del estudio; como proceso, queremos destacar lo que sucede durante el hecho de aprender para así obtener un producto de lo aprendido; y finalmente como función, que resalta ciertos aspectos críticos, como la motivación, la retención y la transmisión que probablemente generan posibles cambios de conducta en el conocimiento humano.

La cita afirma que el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante construye su propio conocimiento estableciendo conexiones entre los conceptos y dándoles un significado. Estos procesos pueden ser a través del descubrimiento o la recepción, pero es esencial que el estudiante esté motivado e interesado en aprender. (Álvarez, 2005)

En relación a las estrategias para el aprendizaje significativo, los autores antes citados sostienen que están conformadas sistemáticamente por técnicas, métodos, recursos y actividades, con el fin principal de garantizar el aprendizaje de los educandos, para lo que deben haberse establecido previamente los objetivos del programa de clase. De la declaración anterior, se puede observar que la orientación privilegia al docente quien organiza los elementos necesarios para hacer que el estudiante aprenda.

2.2.4.2. Aprendizaje basado en juegos

“Sin duda, el juego es el escenario idóneo para que los escolares adquieran numerosos aprendizajes, algunos ayudan a la estructuración del lenguaje, otros favorecen el desarrollo del pensamiento posibilitando conocimientos significativos” (Latorre, Glender, Robertson, 1999, p. 179).

Esta cita habla sobre el interés en implementar la gamificación o el uso de tecnologías basadas en juegos en el aula para transformar la práctica educativa y adaptarse a las nuevas necesidades. La gamificación del aprendizaje tiene como meta impactar en el comportamiento de los estudiantes a través de experiencias y emociones construidas a través del juego, fomentando su compromiso y lealtad (Ramírez, 2014, p.255)

Entre los cambios que nos ofrece el uso de nuevas tecnologías y dinámicas de juego en el aula encontramos la posibilidad de que los

alumnos jueguen un papel más activo en el proceso de aprendizaje, experiencial y basada en la resolución de problemas (Oblinger, 2004, p. 257).

De acuerdo a los autores anteriormente citados se puede decir que, mediante las nuevas tecnologías y el juego, el aprendizaje se hace mucho más visual y dinámico, lo que desarrolla en el alumno la capacidad creativa, mejorando su habilidad para gestionar la información y cooperar con el resto de compañeros permitiéndole mejorar la resolución de problemas y pensamientos críticos. También es una metodología factible, debido a que capta la atención del estudiante logrando el objetivo de que las clases sean más dinámicas y llamativas.

De acuerdo con Deterding (2011) mencionado por Ortiz, Jordán y Agredal (2018), el aprendizaje basado en juegos utiliza componentes del diseño de videojuegos por lo que es más entretenido, atractivo y motivador un producto, servicio o aplicación.

Whitton (2007) citado por Del Moral, Fernández y Guzmán (2016) sostiene que los videojuegos pueden proporcionar aprendizajes basados en problemas que son experienciales, inmersivos y atractivos. Por otro lado, Duran (2013) define el aprendizaje basado en juegos como una técnica que motiva a los estudiantes proporcionándoles experiencias únicas y permitiéndoles aprender a través de ellas.

Es decir, que la plataforma Educaplay nos permitirá planificar procesos de enseñanza-aprendizaje, más didácticos, más interactivos, más inclusivos para desarrollar competencias, habilidades y Destrezas con Criterio de Desempeño en nuestros estudiantes, para reforzar Pérez (2014) Nos dice que “Educaplay es una plataforma que permite a docentes y estudiantes diseñar un conjunto de actividades educativas online” (p.24).

Los autores citados anteriormente manejan conceptos y teorías que se relacionan con nuestro proyecto, pues corroboran que el aprendizaje basado en juegos, es una de las metodologías más eficientes a aplicar en un salón de clases. Los autores coinciden en que las plataformas virtuales, son factibles para la ejecución de los procesos de enseñanza aprendizaje, por lo que, llevan al estudiante a ser más creativo, participativo y al docente a conducir su clase de una manera más clara, fácil, inclusiva y de calidad.

2.3. Sistema de actividades didácticas

Una vez analizados los conceptos de plataformas virtuales, metodología de aprendizajes y su importancia en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, abordaremos otras definiciones sobre un elemento de gran relevancia para nuestra investigación como lo es:

El sistema de actividades puede ser un resultado científico en la medida que su objetivo sea contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, principalmente dentro de la clase u otras de sus formas organizativas.

Martínez, González, (2009) menciona que, el sistema de actividades didácticas puede definirse como resultado científico, en la medida que se tenga en cuenta el siguiente concepto: conjunto de elementos relacionados entre sí de forma tal que integran una unidad, el cual contribuye al logro de un objetivo general como solución a un problema científico previamente determinado. Al concebir un sistema de actividades se hace necesario precisar, además, el carácter de las actividades que conforman el sistema, de acuerdo, básicamente, al contexto donde se ejecutan, al objetivo que persiguen y a las personas a que están dirigidas. (p.3)

El sistema de actividades didácticas es un enfoque pedagógico que combina el contenido de aprendizaje con la práctica social. Este sistema se enfoca en fomentar el desarrollo individual de los estudiantes, al tener en cuenta sus capacidades y posibilidades. Una de las características más importantes del sistema de actividades didácticas, es que, estimula el uso de los medios informáticos como una herramienta de aprendizaje. Al proporcionar a los estudiantes acceso a una amplia variedad de recursos en línea, este sistema les permite no solo aprender de manera más interactiva y significativa, sino también desarrollar el pensamiento crítico.

Otro aspecto importante del sistema de actividades didácticas es que está basado en principios pedagógicos específicos. Estos principios buscan lograr una enseñanza desarrolladora y un proceso de aprendizaje que instruya, eduque y desarrolle a cada alumno, según sus potencialidades y posibilidades.

Bosch González (2007) sostiene que un sistema de actividades didáctico, es un conjunto unificado y conectado de elementos que están organizados de manera interdependiente y pueden

aparecer en sistemas más pequeños o más grandes. Estos elementos están limitados por un entorno en el que interactúan y están guiados por sus objetivos, metas y funciones.

En conclusión, el sistema de actividades didácticas es un enfoque pedagógico efectivo que combina el aprendizaje con la experiencia social y estimula el uso de la tecnología como herramienta de aprendizaje. Al enfocarse en el desarrollo integral de los estudiantes y basarse en principios pedagógicos específicos, este sistema puede ser una herramienta valiosa para lograr una enseñanza de alta calidad

3. Marco Metodológico

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa “Manuel Muñoz”, de la ciudad de Azogues, en el sexto año de Educación general Básica. Este trabajo se definió como un estudio descriptivo. De acuerdo con Pazmiño (2008) un estudio descriptivo se observa y describe aspectos importantes del objeto de estudio sin manipular ninguno de sus componentes.

Para llevar a cabo este trabajo se contó con la colaboración de los tutores profesionales, estudiantes y las autoridades institucionales, puesto que, permitieron que se aplicaran los instrumentos de recolección de información y de esta manera poder realizar un análisis e interpretación de los resultados obtenidos en este proceso.

3.1. Paradigma descriptivo-interpretativo

El paradigma descriptivo-interpretativo es un enfoque en el estudio de la investigación social y humana que se enfoca en comprender y explicar las perspectivas, acciones y motivaciones de las personas a través de su contexto social y cultural.

Este paradigma se basa en la idea de que la realidad es construida y significativa para los individuos a través de sus experiencias, percepciones, además que, es necesario comprender estos significados para poder entender sus comportamientos y acciones.

En este paradigma, la investigación es vista como un proceso de descubrimiento y/o construcción de conocimiento, en lugar de simplemente una aplicación de métodos y técnicas estandarizadas. El enfoque en la perspectiva individual y en la comprensión de los contextos sociales-culturales, hace que sea un enfoque apropiado para la investigación en el área de Ciencias

Naturales por lo que este paradigma encaja correctamente con la presente investigación en construcción.

Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo es distintivo por ser un proceso que se desarrolla en un entorno natural y se basa en una recopilación de datos que involucra una estrecha relación entre los participantes y sus experiencias. Este enfoque también, se caracteriza por la falta de una conceptualización completa de las preguntas de investigación y por la imposibilidad de reducir las conclusiones a números. En contraste con el enfoque cuantitativo, que se centra en limitar la información, el enfoque cualitativo busca ampliarla. El resultado es una amplia variedad de ideas e interpretaciones que enriquecen la investigación.

El enfoque cualitativo según Quecedo y Castaño (2002) es la “investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable” (p.64) Salgado (2007) plantea que la investigación cualitativa es más flexible, abierta e incluso las acciones se rigen por el campo de investigación, lo que provoca que el diseño se ajuste a las condiciones del escenario investigado. Dicho esto, podemos acotar que el diseño cualitativo se ajusta al contexto de investigación, a la vez que proporciona información ampliada sobre el objeto de estudio.

Por otro lado, Salgado (2007) menciona que la investigación cualitativa se enfoca en examinar la realidad en su entorno y comprender cómo ocurren los eventos, mediante la observación e interpretación de los fenómenos desde el punto de vista de las personas involucradas. Para recopilar información, se utiliza una amplia variedad de herramientas, incluyendo entrevistas, imágenes, observaciones, historia de vida, que describen las rutinas diarias, situaciones, problemáticas y los significados en la vida de los participantes. Es importante acotar que, la investigación cualitativa produce datos descriptivos, incluyendo las palabras habladas o escritas de las personas y su conducta observable.

Con el objetivo de identificar correctamente las técnicas e instrumentos a utilizar, en el desarrollo de la investigación, procedemos a realizar la operacionalización de las categorías asociadas al objeto de estudio, para ello tendremos en cuenta, los conceptos, las definiciones, las dimensiones, los indicadores y los instrumentos a aplicar.

Tabla 1.*Operacionalización las categorías*

Operacionalización de las categorías asociadas al objeto de estudio				
Conceptos	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Proceso de enseñanza-aprendizaje.	Según Osorio, Vidanovic y Finol (2021) se conciben como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes.	Sistema de comunicación: consiste en un intercambio de información y constituye una fuente de comprensión en la que se comparten emociones y saberes.	Rol alumno	Lista de cotejo para la observación. (Docente)
		Frias (2000)	Rol del docente	
		Estrategias pedagógicas: el diseño de estrategias para la enseñanza debe ir orientadas a un propósito específico tomando en cuenta las necesidades y características del grupo Sánchez et al (2019)	Necesidades del grupo atendiendo a las metodologías utilizadas por la docente	Lista de cotejo para la observación. (Estudiantes)
			Características del grupo	
			Rol alumno	
			Rol del docente	
			Necesidades del grupo atendiendo a las metodologías utilizadas por la docente	
			Características del grupo	
			Características del contexto donde se encuentra ubicada la institución educativa	

Sistema de actividades	Meneses y Vargas (2019), (como se citó en Orellana y Quichimbo 2022)” un sistema de actividades son las diferentes acciones que se encuentran vinculadas entre sí, tienen por objetivo principal cumplir metas en común, mediante la implicación de ciertos elementos que tienen un rol determinado.”	Sistema de actividades: conjunto organizado de actividades que se suceden mediante el desarrollo y consecución de una serie de etapas Valbuena (2008)	Actividades	Entrevista semiestructurada a la docente
		Contribuir al logro: entendida como acciones que conllevan cambios y transformaciones que permiten a las escuelas mejorar la calidad de las experiencias de enseñanza y aprendizaje Lagos (2017)	Serie de Etapas	Grupo Focal Entrevista abierta (docente)
			Sistematización de la información Correcta implementación de contenidos	

Nota: Operacionalización del objeto de estudio.

3.2.Métodos de recolección y análisis de información

El marco metodológico se trata de recoger información basada en la observación, esta busca lograr una descripción holística, es decir, trata de analizar en detalle, un tema o actividad en particular. En la investigación social o de cualquier otro tipo, la observación y fundamentalmente los registros escritos de lo observado, se constituyen en la técnica e instrumento básico para producir descripciones de calidad. Dichos registros se producen sobre una realidad, desde la cual se define un objeto de estudio.

Se ha decidido utilizar los Métodos Empíricos, el cual es un enfoque de investigación científica que se basa en la observación y la experiencia directa para obtener conocimiento. Este enfoque se caracteriza por la recopilación de análisis de datos objetivos y verificables para construir teorías y explicaciones científicas. La recopilación de datos se realiza a través de experimentos controlados, encuestas, estudios de casos, observaciones directas y otras técnicas de recopilación de datos.

El método empírico es importante, debido a que, ayuda a establecer relaciones causales entre variables y permite a los investigadores validar o refutar teorías y explicaciones hipotéticas. Este enfoque también ayuda a garantizar que el conocimiento obtenido sea objetivo y basado en la evidencia, en lugar de ser simplemente una opinión o un juicio subjetivo. En general, el método empírico es una herramienta valiosa para la construcción de conocimiento científico sólido y confiable

González (2011) nos dice que este tipo de conocimiento se caracteriza principalmente por un enfoque que se basa en la experiencia y que responde directamente a una u otra demanda social, a una u otra necesidad práctica. Los éxitos de las investigaciones empíricas se valoran por la práctica. Su contenido es fácilmente accesible a quien posee un rico conocimiento descriptivo explicativo: rehacer los conocimientos empíricos en el lenguaje del sentido común no es tan complejo; lo uno y lo otro tiene vínculos directos. (p.55)

3.3. Técnicas de recolección

Nuestra técnica es la observación participante, esta es una técnica empleada en metodologías de investigación cualitativa como la etnografía y la investigación acción participativa. Acordémonos que estas metodologías, implican que el observador tenga la capacidad de hacer extraño lo cotidiano, de ser aceptado por el grupo estudiado, de lo contrario la observación podría tener un desvío en el momento de registrar los datos y van a perder validez en el proceso de análisis.

3.3.1. Instrumentos de recolección

La observación participante mediante una lista de cotejo de observación áulica, es una técnica de investigación en educación que involucra a un investigador como observador activo en el aula, durante un periodo de tiempo específico. En lugar de simplemente observar y registrar lo que sucede en el aula, el investigador es un participante activo en la clase, interactuando con los estudiantes y el profesor. La lista de cotejo de observación áulica es una herramienta utilizada para registrar y categorizar los comportamientos y eventos observados durante la observación participante. La lista de cotejo puede incluir categorías como el comportamiento de los estudiantes, la participación de los mismos, la interacción entre estudiantes y maestro, y otras variables relevantes para la investigación.

El objetivo de la observación participante mediante lista de cotejo es proporcionar una descripción detallada y objetiva de lo que sucede en el aula, además que, se obtiene una comprensión profunda de la dinámica de la clase y de cómo los estudiantes aprenden. Esta técnica se utiliza para investigaciones relacionadas con la educación. Se puede decir también que esta observación participante es una técnica valiosa porque permite al investigador experimentar la dinámica de la clase y tener una comprensión más profunda de la realidad de los estudiantes y el profesor. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la observación participante puede ser subjetiva, y que es necesario ser cuidadoso al analizar los resultados, por lo cual, se ha realizado una lista de cotejo de observación áulica tanto para la docente de aula, como para los estudiantes del sexto de Básica.

Ahora bien, otro instrumento que se ha considerado para este estudio es la entrevista, para el desarrollo de la misma tomaremos como instrumento la entrevista semi estructurada, la cual es

flexible debido a que el entrevistador no sólo se basa en sus preguntas prediseñadas, sino que las mismas se pueden ir adaptando tanto al individuo como al contexto. De acuerdo con Díaz et al. (2013) las entrevista semi estructurada tienen diferentes ventajas dado que existe la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos.

Por otro lado, se ha considerado ocupar el instrumentó de los grupos focales, post aplicación de la propuesta de la presente investigación, los cuáles, son considerados una técnica específica de la investigación cualitativa, es entendida como pequeños grupos de discusión donde se tratan temas en común, De acuerdo con Haumi y Varela (2003) “la técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos provocando auto explicaciones” (p.56)

Un grupo focal contribuye a la investigación porque brinda la oportunidad de obtener las opiniones de los participantes que han intervenido en la investigación. Además, se recogieron opiniones de manera subjetiva y así se pudo evaluar la propuesta, de acuerdo a las opiniones de los estudiantes.

Es importante mencionar, que, para visualizar la perspectiva de la docente de aula, después de la aplicación de la propuesta se ocupó una entrevista abierta, la misma que. es un instrumento de investigación que se utiliza para obtener información detallada y en profundidad sobre un tema específico. Es una forma de entrevista no estructurada en la que el investigador permite que el entrevistado hable libremente sobre el tema que se está investigando, sin seguir una lista predefinida de preguntas. El objetivo de la entrevista abierta es comprender las perspectivas, opiniones y experiencias de los entrevistados, y es una técnica útil para investigaciones en campos como la sociología, la psicología, la educación y otros temas relacionados con la vida humana.

3.4. Análisis de la Información.

El presente trabajo de integración curricular tiene como objetivo específico el de “Diagnosticar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales desde el rol del docente y el estudiante”, por lo cual que han implementado diferentes instrumentos de recolección de información, entre ellos tenemos una lista de cotejo de observación áulica con el objetivo de observar los métodos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales empleados por la docente en el aula de sexto de Educación General Básica de la escuela “Manuel Muñoz Cordero” que se la realizó a la docente. La lista de cotejo consta de 10 criterios de evaluación, teniendo en cuenta una escala de evaluación de logrado, en proceso y no logrado los mismos que se dan a conocer en la siguiente tabla.

Lista de cotejo para la observación áulica (Docente)

Introducción: la información derivada del análisis de este instrumento no será compartida ni divulgada en ningún espacio, es solo con el objetivo de desarrollar la investigación.

Objetivo: observar los métodos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales empleados por la docente en el aula de sexto de Educación General Básica de la escuela “Manuel Muñoz Cordero”

Docente: X

Pareja pedagógica: Estefany Ávila – Christopher Guamantari

Tabla 2.

Rubrica de la lista de cotejo

Criterios de Evaluación	Logrado	En proceso	No logrado	Observaciones
Declara el tema de la clase				
Orienta los objetivos en función de las destrezas con criterio de desempeño				
Utiliza metodologías con enfoque constructivistas				
Usa recursos didácticos innovadores				
Anticipación: diagnóstica los conocimientos previos				
Construcción: se garantiza el rol activo de los estudiantes				

Consolidación: se
comprueba el cumplimiento de los
indicadores de logro

Seguimiento al diagnóstico

Se contribuye al perfil de
salida declarado en el currículo
nacional

Gestiona la evaluación
formativa (autoevaluación,
coevaluación y hetero evaluación)

Nota: Lista de observación áulica (Docente)

Dentro del primer criterio evaluado que corresponde al ítem “Declara el tema de la clase” la respuesta se colocó en la casilla de, “en proceso”, debido a que, la docente no da a conocer todos los elementos de la misma, además, que es un punto importante de la planificación de clase. Declarar los contenidos de la clase es de gran importancia.

El segundo criterio evaluado corresponde al ítem “Orienta los objetivos en función de las destrezas con criterio de desempeño” la evaluación se colocó en la casilla de, “en logrado”, debido a que, los objetivos creados por la docente van acorde a las destrezas con criterio de desempeño

El tercer criterio evaluado corresponde al ítem “utiliza metodologías con enfoque constructivista” la evaluación de este ítem se colocó en la casilla de no logrado, debido a que, las metodologías utilizadas por la docente son tradicionales

El cuarto criterio evaluado corresponde al ítem “usa recursos didácticos innovadores” la evaluación de este ítem se colocó en la casilla de “en proceso”, debido a que, Los recursos ocupados en clases ayudan solo a la visualización de videos explicativos, donde los estudiantes no tienen ningún tipo de interacción

El quinto criterio evaluado corresponde al ítem “Anticipación: diagnóstica los conocimientos previos” la evaluación de este ítem se colocó en la casilla de “en proceso”, debido a que, dentro de la anticipación no se evidencia de manera consecutiva el diagnóstico previo a los diferentes periodos de clases.

El sexto criterio evaluado corresponde al ítem “Construcción: se garantiza el rol activo de los estudiantes” la evaluación de este ítem se colocó en la casilla de “en proceso”, debido a que, el estudiante no cumple rol de protagonista del aprendizaje, pues la docente limita no solo la construcción del conocimiento sino también la reflexión e intercambio entre los estudiantes.

El séptimo criterio evaluado corresponde al ítem “Consolidación: se comprueba el cumplimiento de los indicadores de logro” la evaluación de este ítem se colocó en la casilla de “en proceso”, debido a que, en la consolidación no siempre se logran el cumplimiento de los indicadores de logro, debido a que se avanza de forma lenta.

El octavo criterio evaluado corresponde al ítem “Seguimiento al diagnóstico “la evaluación de este ítem se colocó en la casilla de en proceso, debido a que, solo realiza seguimiento diagnóstico con algunos estudiantes y no con todo el grupo, por tanto, no se atiende la diversidad del aula.

El noveno criterio evaluado corresponde al ítem “Se contribuye al perfil de salida declarado en el currículo nacional “la evaluación de este ítem se colocó en la casilla de “en proceso”, debido a que, la docente guía a los estudiantes para que sean solidarios entre ellos, pero no los guía para que sean justos e innovadores.

El décimo criterio evaluado corresponde al ítem “Gestiona la evaluación formativa (autoevaluación, coevaluación y hetero evaluación)” la evaluación de este ítem se colocó en la casilla de en proceso, debido a que, la evaluación es llevada de manera esporádica donde son pocos los momentos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, lo que dificulta la evaluación sea oportuna.

Pros:

- La docente cumple con el objetivo de orientar los objetivos en función de las destrezas con criterio de desempeño.
- Los recursos didácticos utilizados ayudan a la visualización de videos explicativos.
- La docente intenta guiar a los estudiantes para que sean solidarios entre ellos.

Contra:

- La docente no declara los elementos del tema de la clase.
- Las metodologías utilizadas son tradicionales.
- La docente no cumple con un diagnóstico previo consecutivo a los diferentes periodos de clase.
- El estudiante no cumple el rol protagonista del aprendizaje y el docente limita la construcción del conocimiento y la reflexión entre los estudiantes.

- La consolidación no siempre logra el cumplimiento de los indicadores de logro y avanza de forma lenta.
- La evaluación es llevada de manera esporádica y con pocos momentos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

En conclusión, sobre los datos recolectados, se puede decir que, la práctica docente destaca algunos aspectos en los que la docente necesita mejorar. En general, la evaluación muestra que la docente no está cumpliendo con los criterios establecidos en todos los ítems evaluados. En particular, la docente no está declarando todos los elementos de la clase, no utiliza metodologías constructivistas y no está garantizando el rol activo de los estudiantes. Además, la docente no realiza un seguimiento diagnóstico adecuado que contribuya al perfil de salida declarado en el currículo nacional. Por último, la evaluación formativa también está siendo llevada de manera esporádica, lo que dificulta la evaluación oportuna. Por lo tanto, se necesita una mejora en la práctica docente para garantizar un aprendizaje efectivo para los estudiantes.

Además, para responder al mismo objetivo se realizó una lista de cotejo de observación áulica, la misma que fue aplicada a 20 estudiantes, dicha lista de cotejo tiene como objetivo observar la participación y el desempeño de los estudiantes en el aula de clases de Ciencias Naturales, del sexto de Educación General Básica de la escuela “Manuel Muñoz Cordero”, además que consta de 5 criterios de evaluación, teniendo las respuestas “SI” o “NO”, los mismos que se dan a conocer en la siguiente tabla.

Lista de cotejo para la observación áulica (Estudiantes)

Introducción: la información derivada del análisis de este instrumento no será compartida ni divulgada en ningún espacio, es solo con el objetivo de desarrollar la investigación

Objetivo: Observar la participación y desempeño de los estudiantes en la clase de ciencias naturales en el sexto de Educación General Básica de la escuela “Manuel Muñoz Cordero”

Número de participantes: 20 estudiantes

Pareja pedagógica: Estefany Ávila – Christopher Guamantari

Tabla 3.

Rubrica de la lista de cotejo

Estudiantes	Gestiona las DCD		Se evidencia el trabajo colaborativo		Realiza valoraciones con respecto al tema que se trabaja		Demuestra formación en valores		Estrategias metacognitivas	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Estudiante 1										
Estudiante 2										
Estudiante 3										
Estudiante 4										
Estudiante 5										
Estudiante 6										
Estudiante 7										
Estudiante 8										
Estudiante 9										

Estudiante 10
Estudiante 11
Estudiante 12
Estudiante 13
Estudiante 14
Estudiante 15
Estudiante 16
Estudiante 17
Estudiante 18
Estudiante 19
Estudiante 20

Nota: lista de cotejo de observación áulica (Estudiantes)

Resultados

Dentro del primer criterio evaluado que corresponde al ítem “Gestiona las Destrezas con Criterio de Desempeño” donde 5 estudiantes fueron evaluados con “SI” y 15 “NO”

Figura 7.

Gestiona las destrezas con criterio de desempeño



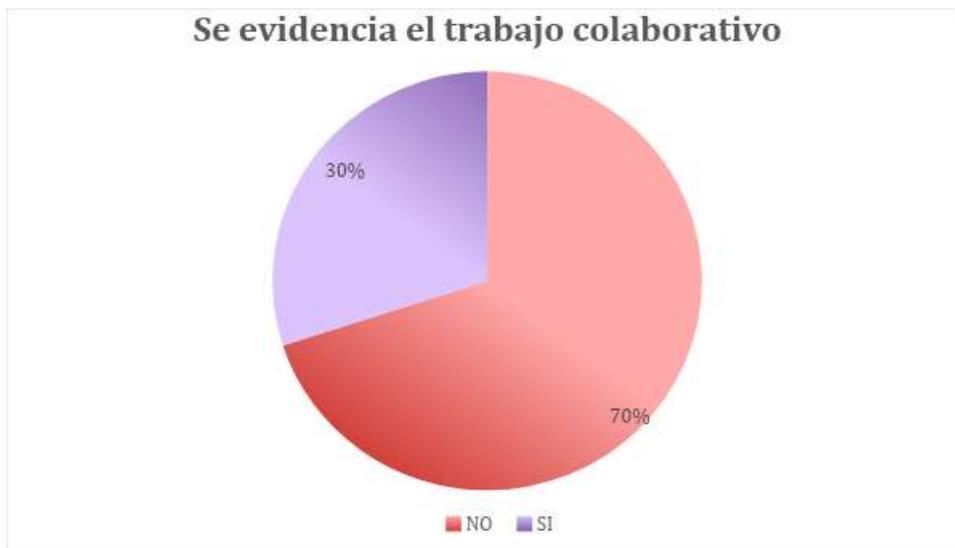
Nota: La figura muestra datos acerca de la gestión de las destrezas con criterio de desempeño.

Elaboración por parte de los investigadores.

Dentro del segundo criterio evaluado que corresponde al ítem “Se evidencia el trabajo colaborativo” donde 6 estudiantes fueron evaluados con “SI” y 14 “NO”

Figura 8.

Se evidencia el trabajo colaborativo



Nota: La figura muestra datos acerca del trabajo colaborativo. Elaboración por parte de los investigadores.

Dentro del tercer criterio evaluado que corresponde al ítem “Realiza valoraciones con respecto al tema que se trabaja” donde 6 estudiantes fueron evaluados con “SI” y 14 “NO”

Figura 9.

Valoraciones en relación al trabajo

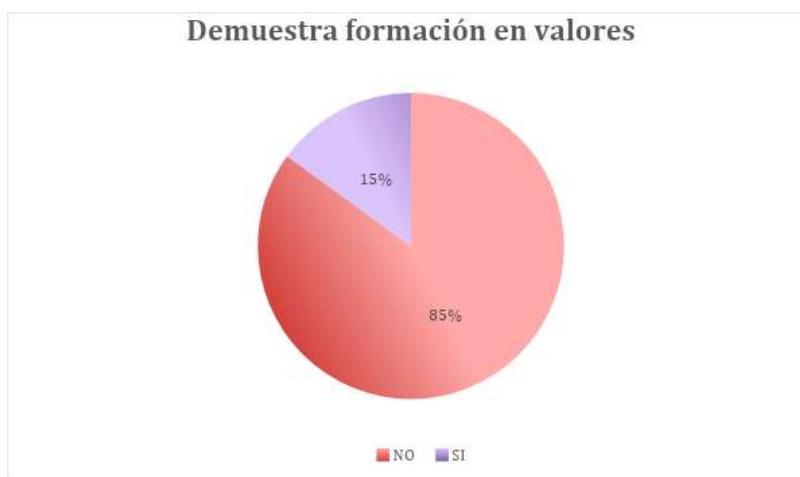


Nota: La figura muestra datos acerca de las valoraciones con respecto al tema que se trabaja.
Elaboración por parte de los investigadores.

Dentro del cuarto criterio evaluado que corresponde al ítem “Demuestra formación en valores” donde 3 estudiantes fueron evaluados con “SI” y 17 “NO”

Figura 10.

Demuestra formación en valores

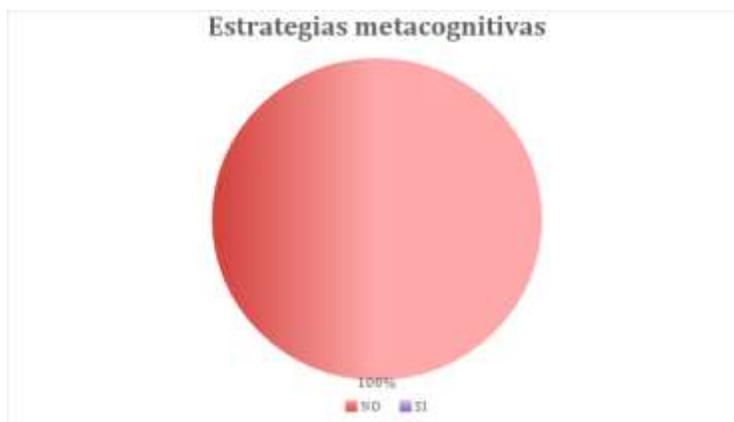


Nota: La figura muestra datos acerca de formación de valores. Elaboración por parte de los investigadores.

Dentro del primer criterio evaluado que corresponde al ítem “Estrategias metacognitivas” donde 0 estudiantes fueron evaluados con “SI” y 20 “NO”

Figura 11.

Estrategias metacognitivas



Nota: La figura muestra datos acerca de las estrategias metacognitivas. Elaboración por parte de los investigadores.

Luego de analizar los datos obtenidos mediante la lista de cotejo de observación áulica dirigida hacia los alumnos, se puede evidenciar las diferentes falencias en el aula de clases dentro del área de Ciencias Naturales.

En conclusión, los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes no han logrado alcanzar los criterios establecidos en diferentes habilidades y competencias, lo que sugiere una necesidad de mejora en la enseñanza y la evaluación de estas habilidades. En particular, se necesita una atención especial en el desarrollo de estrategias metacognitivas y en la gestión de destrezas con criterio de desempeño. Además, se observa una brecha en la formación en valores, donde solo un pequeño número de estudiantes demostraron habilidades en este ámbito. En general, se sugiere una revisión y mejora de los procesos de enseñanzas y evaluación para ayudar a los estudiantes a mejorar en estas áreas y alcanzar los criterios deseados.

Ahora bien, para poder contrastar la información obtenida en la lista de cotejo aplicada en la observación áulica, se dará a conocer el análisis de la entrevista realizada a la docente, la misma que tiene como objetivo, conocer la percepción de la docente referente a los diferentes métodos de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en la escuela Manuel Muñoz Cordero en el aula de sexto de EGB “B”. La entrevista fue semiestructurada y constó de siete interrogantes, mismas que se dan a conocer en la siguiente tabla.

Entrevista semiestructurada a la Docente

Tabla 4. *Entrevista estructurada a la docente*

1. ¿Qué tipo de metodologías considera usted que sea la adecuada para la implementación en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales?
2. ¿Qué metodologías innovadoras, interactivas utiliza en la actividad que desarrolla en la clase de Ciencias Naturales?
3. ¿Cómo las técnicas utilizadas contribuyen al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales?
4. ¿Qué tipo de instrumento utiliza para diagnosticar al grupo de estudiantes en el área de Ciencias Naturales?
5. ¿Qué instrumentos utiliza para evaluar las destrezas con criterio de desempeño de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales?
6. ¿Qué recursos didácticos utiliza en el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales?
7. ¿Los recursos más utilizados son: físicos, virtuales o reales?

Nota: Preguntas para la entrevista. Elaboración propia de los investigadores.

Tabla 5. *Preguntas elaboradas durante la entrevista*

PREGUNTAS ELABORADAS DURANTE LA ENTREVISTA
¿Cree que las plataformas interactivas también aporten al desarrollo y a la enseñanza aprendizaje de las Ciencias naturales?

Resultado del análisis de la entrevista

¿Qué tipo de metodologías considera usted que sea la adecuada para la implementación en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias naturales?

Lo que dijo la docente “yo considero que los métodos más idóneos para Ciencias Naturales tenemos el experimental, tenemos el de la observación directa e indirecta porque eso nos permite que el estudiante vaya construyendo su aprendizaje”

Análisis: la docente da a conocer metodologías para el proceso de enseñanza aprendizaje, pero dentro de las clases observadas, se evidenció de manera poco frecuente la utilización de las mismas.

¿Qué metodologías innovadoras, interactivas utiliza en la actividad que desarrolla en la clase de Ciencias Naturales?

Lo que dijo la docente “Bueno en las clases de Ciencias Naturales tratamos de trabajar bastante con el internet a través de videos, a través de fichas, que nos trae un sin número en el internet y realmente los métodos buenos e innovadores, no se podría decir no, porque no se ha utilizado siempre, pero es la parte práctica no, tratando de hacer maquetas tratando de que ellos experimenten aquí en el aula.”

Análisis: se expone cómo utiliza las metodologías innovadoras a través del internet, aunque es necesario exponer que, con presentar videos explicativos para la clase, no se logra obtener todos los beneficios de las metodologías.

¿Cómo las técnicas utilizadas contribuyen al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales?

Lo que dijo la docente “los videos que proyectamos ayudan al entendimiento y comprensión del tema de clase”

Análisis: se evidencia lo que la docente busca con la proyección de videos, aunque es necesario evidenciar si es que esta técnica contribuye al mejoramiento del proceso de aprendizaje.

¿Qué tipo de instrumentos utiliza para diagnosticar al grupo de estudiantes en el área de Ciencias Naturales?

Lo que dijo la docente “Bueno Ciencias Naturales trabajamos con pruebas objetivas y con escalas valorativas sobre todo cuando es observaciones de experimentos o trabajos prácticos”

Análisis: el diagnóstico es llevado de forma poca frecuente solo se evidencio dentro del aula de clases con pocos estudiantes, los cuales la docente conocía de sus falencias dentro del área.

¿Qué instrumentos utiliza para evaluar las destrezas con criterio de desempeño de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales?

Lo que dijo la docente “Las pruebas objetivas y las escalas valorativas”

Análisis: se evidenció cómo la docente ocupa la evolución formativa y sumativa de manera frecuente mediante las pruebas objetivas, aunque nunca se observó las escalas valorativas.

¿Qué recursos didácticos utiliza en el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales?

Lo que dijo la docente “Como recursos didácticos tenemos, sobre todo el material del medio, si trabajamos con plantas, pedimos plantas, células, los huevos por ejemplo instrumentos de observación, lupas, ósea de acuerdo al tema tratamos de hacer lo más objetivo posible no que sea evidenciado y que el estudiante pueda vivir.”

Análisis: la utilización del material didáctico real se pudo evidenciar, aunque en pocas clases, pero lo importante de destacar aquí, es como la docente trata de que el estudiante lo experimente.

¿Los recursos más utilizados son físicos, reales o virtuales?

Lo que dijo la docente “Los más utilizados son los físicos, reales y virtuales.”

Análisis: los recursos mencionados por la docente, se ocupan a menor escala donde los físicos se limitan a una hoja de trabajo, los reales se evidencio muy pocas ocasiones y los virtuales son limitados a videos explicativos.

¿Cree que las plataformas interactivas también aporten al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Lo que dijo la docente “Yo pienso que es fundamental pero lamentablemente soy de la vieja escuela, no manejo mucho las plataformas interactivas yo, los he visto a ustedes que manejan bastante y es novedoso para el estudiante y eso si me falta mucho.”

Análisis: la docente por la falta de conocimiento no maneja este tipo de plataformas.

Conclusión general:

En conclusión, la docente considera que los métodos experimentales y de observación directa e indirecta son los más adecuados para el desarrollo de la enseñanza de las Ciencias Naturales. Sin embargo, en la práctica, la utilización de metodologías innovadoras e interactivas

es poco frecuente y se limita principalmente a la proyección de videos en internet. En cuanto a la evaluación, se utilizan pruebas objetivas y escalas valorativas, pero su frecuencia de aplicación no se pudo determinar claramente. En cuanto a los recursos didácticos, se utiliza principalmente material real y físico, pero su uso es limitado. Es importante destacar que la docente busca que los estudiantes experimenten y vivan la enseñanza de las Ciencias Naturales para lograr un aprendizaje más significativo.

4. Propuesta

Esta propuesta se enmarca en la utilización de la plataforma Educaplay mediante un sistema didáctico de actividades diseñadas desde la plataforma, de acuerdo a lo mencionado en el marco teórico, la plataforma Educaplay favorece al apropiamiento del conocimiento a la vez que los estudiantes interactúen entre sí, por otro lado, un sistema de actividades es entendido como un conjunto de actividades relacionadas entre sí, el cual contribuye a un logro educativo. Mencionado esto a continuación presentamos la propuesta para solucionar la problemática identificada, en el área de Ciencias Naturales en la práctica preprofesional.

4.1. Título de la propuesta

Sistema de actividades desde la utilización de la Plataforma educativa Educaplay en el bloque curricular número dos del sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Manuel Muñoz Cordero”

4.2. Objetivo de la propuesta

Diseñar un Sistema de actividades didácticas en la plataforma Educaplay para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en el sexto grado de Educación General básica.

4.3. Alcance de la propuesta

En la presente investigación, se da a conocer una propuesta vinculada con el área de Ciencias Naturales, mediante la utilización de la TAC, dentro de la misma se pretende satisfacer las falencias evidenciadas dentro del aula de clases, las mismas que son la desmotivación, la falta de participación y el poco compañerismo que existe en los alumnos de este año de básica, por otro

lado se abarca el tema de los sistemas del cuerpo humano, mismos que en el libro que se les facilita a los estudiantes solo son nombrados, por lo cual se trabajara con las destrezas con criterio de desempeño CN.3.2.1 y CN 3.2.3.

4.4. Justificación de la propuesta

La presente investigación se enfocará en el sistema de actividades desde la utilización de la plataforma Educaplay para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año B de la Unidad Educativa Manuel Muñoz. En la actualidad se habla de la revolución tecnológica en todos los campos, esencialmente en la educación, sin embargo en muchas aulas se sigue trabajando como hace un tiempo atrás, y utilizando los mismos recursos didácticos que en su mayoría son el lápiz, el papel, la pizarra, sin desmerecer su importancia dentro del aula, sin embargo son los principales causantes de la falta de dinamización en el aprendizaje lo que se refleja en el estudiante con la falta de interés a las clases impartidas, bajas notas, desmotivación, temor a la materia.

Hoy más que nunca el reto es cambiar esa realidad y es así que en el Ecuador ha aumentado el acceso a internet tanto en los hogares como en las instituciones educativas. Por esta razón es coherente pensar y actuar a la par de la tecnología ofrecida, cambiando la utilización del clásico cuaderno u hojas de deberes por una computadora o lo más utilizado actualmente un teléfono inteligente, que será el medio por el cual tanto, docentes y estudiantes interactúen, de igual forma se aumenta notablemente los procesos de capacitación que se dan en todos los niveles en relación a la inclusión de las TAC en el proceso docente educativo, no solo en el aula sino en los trabajos autónomos que los estudiantes realizan.

La investigación que se realizó surge como respuesta al problema detectado y es una alternativa en el cual el uso de una computadora conectada a la web sea el medio para que ocurra el aprendizaje, pues brinda al estudiante diferentes fuentes: contenido científico, animación, imágenes, audio, video, mapas mentales. Etc. A partir de los cuales el estudiante toma un rol protagónico, es él quien clasifica el material que va a utilizar, esto conlleva a que realice procesos mentales superiores y sea él quien construya sus propios aprendizajes, con la guía del docente, lo cual propicia el logro de aprendizaje que se ve reflejado en el rendimiento académico.

4.5.Descripción de la propuesta

El sistema de actividades diseñado para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Manuel Muñoz Cordero mediante la plataforma virtual Educaplay, está conformado por un total de 10 actividades. Dichas actividades se han distribuido de acuerdo a cada contenido abordado durante los 5 períodos de clases correspondientes al bloque curricular número dos “Cuerpo humano y salud”. Cabe recalcar que para el diseño de cada una de las actividades que conforman el sistema de actividades, se enfatizó en los contenidos propuestos en el libro de texto de Ciencias Naturales del sexto año de EGB y en los declarados en el Currículo Nacional de Educación 2016 para el subnivel medio de EGB. El sistema de actividades propuesto fue pensado y diseñado de una manera evolutiva, esto quiere decir que, las actividades que se diseñaron se realizaron desde lo más simple hasta lo más complejo, logrando mantener la conexión entre las actividades propuestas.

Número de Actividades: 10

Duración: 5 periodos

Número de participantes: 20 estudiantes del sexto año de EGB paralelo “B”, 1 docente y 2 practicantes.

Información para el sistema de actividades

Tabla 6.

Información para el sistema de actividades

Bloque Curricular 2: Cuerpo Humano y salud
Objetivos del Subnivel Media para el área de las ciencias naturales
<p>O.CN.3.4. Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, establecer su relación funcional e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano, femenino y masculino, relacionándolo con los cambios en el comportamiento de los púberes</p> <p>O.CN.3.5. Valorar las acciones que conservan una salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, mental y social en los púberes.</p>

 Bloque curricular N°2 cuerpo humano y salud

En este bloque se desarrollará la comprensión del cuerpo humano como un sistema biológico. Para esto, los estudiantes deberán proponer medidas de prevención para evitar enfermedades, así como diseñar programas de salud integral, acordes con el medio social, cultural y geográfico donde se desenvuelven. Además, se espera que logren interpretar los mecanismos de la herencia humana como un proceso de transmisión de genes y caracteres y, finalmente, que comprendan que el material hereditario es susceptible de sufrir cambios inducidos por factores del medio.

Desde el análisis curricular realizado para este bloque número dos, se ha propuesto desarrollar el objetivo:

- Comprender el cuerpo humano como un sistema biológico, particularmente para los sistemas respiratorio, digestivo, circulatorio, excretor y reproductor.

Contenidos / sistemas del cuerpo humano	Destrezas con criterio de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema respiratorio 	CN.3.2.3. Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado. <ul style="list-style-type: none"> ● Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función del sistema respiratorio. (CN.3.2.3.)
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema digestivo 	CN.3.2.3. Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado. <ul style="list-style-type: none"> ● Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función del sistema digestivo. (CN.3.2.3.)

<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema circulatorio 	<p>CN.3.2.3. Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función del sistema circulatorio. (CN.3.2.3.)
<hr/>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema Excretor 	<p>CN.3.2.3. Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función del sistema excretor. (CN.3.2.3.)
<hr/>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema reproductor Femenino y masculino 	<p>CN.3.2.1. Indagar y describir la estructura y función del sistema reproductor humano, femenino y masculino, y explicar su importancia en la transmisión de las características hereditarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Indagar y describir la estructura y función del sistema reproductor humano femenino (CN.3.2.1.) ● Indagar y describir la estructura y función del sistema reproductor humano masculino (CN.3.2.1.)

Nota: Objetivos, destrezas y contenidos para el sistema de actividades.

Contextualización de la propuesta: Diseño de actividades en la plataforma Educaplay

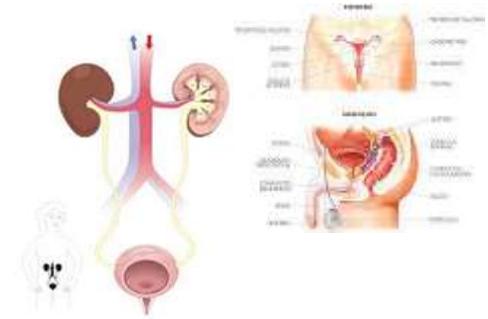
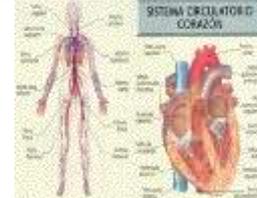
Tabla 7.

Diseño de actividades

Número de periodos de clase ¿Cuándo se enseñó?	Primer periodo de clase	Segundo periodo de clase	Tercer periodo de clase	Cuarto periodo de clase	Quinto período de clase
Contenido abordado	Sistema respiratorio	Sistema Digestivo	Sistema Circulatorio	Sistema Excretor	Sistema Reprodutor
¿Qué contenido se enseñó?					
Actividades por sistemas	1 – Estructura del sistema respiratorio.	1 - Estructura del sistema Digestivo	1- Estructura del sistema circulatorio	1 estructura del sistema excretor.	1- Estructura del sistema reproductor
	2- funciones del sistema respiratorio	2- funciones del sistema Digestivo	2- funciones del sistema Circulatorio.	2- funciones del sistema Excretor	2- funciones del sistema reproductor
Objetivo por actividad	Describir la estructura del sistema respiratorio. Caracterizar las funciones del sistema respiratorio	Explicar la estructura del sistema digestivo. Exponer las funciones del sistema digestivo	Describir la estructura del sistema circulatorio Caracterizar las funciones del sistema circulatorio.	Exponer la estructura del sistema excretor.	Determinar la estructura del sistema reproductor Representar las funciones del sistema reproductor

Describir las funciones del sistema excretor

La imagen



Actividad Educaplay	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/1347814-sistema_respiratorio.html	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13478077-sistema_digestivo.html	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5523605-sistema_circulatorio.html	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/7995428-sistema_excetor.html	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/268242-sistema_reproductor_masculino.html
¿Cómo se enseñó?	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11068950-la_respiracion.html	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13505321-sistema_digestiva.html	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11058252-el_sistema_circulatorio.html	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/6485471-sistema_excetor.html	https://es.educaplay.com/recursos-educativos/9346396-sistema_reproductor_masculino.htm

Ventaja de utilizar la plataforma Educaplay	<p>Permite al alumno participar activamente en su aprendizaje, estableciendo conexiones con sus conocimientos previos, reflexionando, analizando la realidad, tomando decisiones y desarrollando su pensamiento crítico.</p> <p>-La actividad es más dinámica y creativa.</p>	<p>-Es una plataforma intuitiva y fácil de usar</p> <p>-La plataforma es muy llamativa ya que a los estudiantes les gustan las actividades creadas en esta plataforma.</p>	<p>Los estudiantes se ven más interesados en el tema de clase.</p> <p>-Proporciona oportunidades para incrementar la autonomía de los estudiantes</p>	<p>-Potencia la alfabetización digital tanto del docente como de sus alumnos.</p> <p>-Ayuda en la detección de conocimientos previos, como elemento de mantenimiento de la motivación</p>	<p>Favorece el desarrollo integral de las competencias básicas marcadas por nuestro sistema educativo</p>
Evaluación	<p>Rúbrica de evaluación</p> <p>Lista de Cotejo</p>	<p>Mapa Mental-escala de rango</p> <p>Escalas de actitudes</p>	<p>Lista de control Individual</p> <p>Lista de control Grupal</p>	<p>Escala de actitudes</p> <p>Lista de verificación</p>	<p>Escala Estimativa</p> <p>Rubrica para evaluar el Cuaderno de trabajo</p>

Nota: Contenidos para el sistema de actividades. Elaboración propia.

4.6. Implementación de la propuesta

Durante el periodo de prácticas preprofesionales correspondientes al noveno ciclo de la carrera Educación Básica, se realizó la implementación de la propuesta en el aula del sexto de básica, para la mismas contó con veinte estudiantes participantes, estas clases se dieron en cinco periodos, en las cuales se utilizó un proyector, parlantes, computadoras e internet. Por lo cual a continuación se describirán los diferentes periodos de clases:

Periodo uno: Sistema Respiratorio

Este periodo de clase se desarrolló de acuerdo al horario docente de la escuela de Educación Básica, para los períodos de clase correspondiente a la asignatura de Ciencias Naturales, los cuales tienen un tiempo de duración aproximada noventa minutos (dos periodos de clases). El tema abordado en clases es “El sistema respiratorio” que, en el libro de texto de Ciencias Naturales integrado, se encuentra en la página 36. Durante este periodo de clases se trabajó con la destreza declarada en el Currículo Nacional Priorizado (2021), CN 3.2.3. Describir con apoyo de modelos la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y promover su cuidado.” (p23) misma que se desagrega para la clase, quedando de esta manera describir con apoyo de modelos la estructura y función del sistema respiratorio. (CN.3.2.3.)

Periodo dos: Sistema Digestivo

Este periodo de clase se desarrolló de acuerdo al horario docente de la escuela de Educación Básica, para los períodos de clase correspondiente a la asignatura de Ciencias Naturales, los cuales tienen un tiempo de duración aproximada noventa minutos (dos periodos de clases). El tema abordado en clases es “El sistema digestivo” que, en el libro de texto de Ciencias Naturales integrado, se encuentra en la página 36. Durante este periodo de clases se trabajó con la destreza declarada en el Currículo Nacional Priorizado (2021), CN 3.2.3. Describir con apoyo de modelos la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y promover su cuidado.” (p23) misma que se desagrega para la clase, quedando de esta manera “Describir con apoyo de modelos, la estructura y función del sistema digestivo. (CN.3.2.3.)

Periodo tres: Sistema Circulatorio

Este periodo de clase se desarrolló de acuerdo al horario docente de la escuela de Educación Básica, para los períodos de clase correspondiente a la asignatura de Ciencias Naturales, los cuales tienen un tiempo de duración aproximada noventa minutos (dos periodos de clases). El tema de

clase el cual se trabajó es “El sistema circulatorio”, que en el libro de texto de Ciencias naturales integrado se encuentra en la página 36. Durante este periodo de clases se trabajó con la siguiente destreza planteada en el Currículo Nacional Priorizado (2021) CN.3.2.3. Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivos, respiratorio, circulatorio, excretor y promover su cuidado. (p23), la misma que se desagrega para la clase, quedando de esta manera describir, la estructura y función del sistema circulatorio. (CN.3.2.3)

Periodo cuarto: Sistema Excretor

Este periodo de clase se desarrolló de acuerdo al horario docente de la escuela de Educación Básica, para los períodos de clase correspondiente a la asignatura de Ciencias Naturales, los cuales tienen un tiempo de duración aproximada de cuarenta minutos, dentro del desarrollo de este periodo de clases se consideraron dos los cuales tienen un tiempo estimado de noventa minutos. El tema de clase el cual se trabajó es “El sistema excretor”, que en el libro de texto de Ciencias Naturales integrado se encuentra en la página 36. Durante este periodo de clases se trabajó con la siguiente destreza planteada en el Currículo Nacional Priorizado (2021), “CN.3.2.3. Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado.” (p.23), misma que se desagrega para la clase, quedando de esta manera: Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función del sistema excretor. (CN.3.2.3.)

Periodo cinco Sistema Reprodutor Femenino y Masculino

Este periodo de clase se desarrolló de acuerdo al horario docente de la escuela de Educación Básica, para los períodos de clase correspondiente a la asignatura de Ciencias Naturales, los cuales tienen un tiempo de duración aproximada noventa minutos (tres periodos de clases). El tema de clase el cual se trabajó es “El sistema reproductor femenino y masculino”, que en el libro de texto de Ciencias Naturales integrado se encuentra en la página 36. Durante este periodo de clases se trabajó con la siguiente destreza planteada en el Currículo Nacional Priorizado (2021), “CN.3.2.1. Indagar y describir la estructura y función del sistema reproductor humano, femenino y masculino, y explicar su importancia en la transmisión de las características hereditarias.” (p.22), misma que se desagrega para la clase, quedando de esta manera. Indagar y describir la estructura y función del sistema reproductor humano femenino (CN.3.2.1.), y describir la estructura y función del sistema reproductor humano masculino (CN.3.2.1.)

4.7. Técnicas e instrumentos para la evaluación de las actividades realizadas en cada perdido de clases

Los instrumentos ocupados para la evaluación de las actividades fueron: rúbricas de evaluación, lista de cotejo, mapa mental-escala de rango, escala de actitudes, lista de control individual, lista de control grupal, lista de verificación, escala estimativa, escala de actitudes.

Primer periodo: Sistema Respiratorio

En este primer periodo, se utilizó la rúbrica de evaluación y una lista de cotejo.

Rúbrica de evaluación

Una rúbrica de evaluación es una herramienta utilizada para evaluar el desempeño o calidad de un proceso y se compone de los siguientes elementos clave:

1. Criterio de evaluación: estos son los aspectos específicos que se van a evaluar en el trabajo o proceso.
2. Niveles de logro: estos son los diferentes grados de logro que se esperan de los criterios de evaluación. Por ejemplo (Excelente, bueno, suficiente, etc.)
3. Descripciones detalladas: estas son las descripciones detalladas de cada nivel de logro, que proporcionan una comprensión más clara de lo que se espera de cada criterio.
4. Puntuación: estas son las puntuaciones asociadas con cada nivel de logro que se utiliza para determinar el desempeño total.

Tabla 8.

Instrumento de evaluación

Niveles de logro	Criterios o indicadores
Muy bien	Conoce a profundidad el tema dado en clase.
Bien	Conoce el tema de la clase dada.
Regular	Conoce poco del tema.
Insuficiente	Demuestra un marcado desconocimiento del tema.

Nota: Rubrica de evaluación dentro del primer periodo para evaluar el sistema respiratorio.

Elaboración propia.

Interpretación:

Según las clases impartidas por los practicantes en el sexto B, con el tema Sistema respiratorio se decidió optar para la evaluación de cada estudiante, la rúbrica de evaluación. Según Mertler, (2001) citado por Roblyer y Wienke (2003) están de acuerdo en que la rúbrica es una herramienta flexible que se puede emplear de diversas maneras para evaluar y guiar el trabajo de los estudiantes. Es por esta razón que la rúbrica antes mencionada nos ha favorecido al momento de evaluar a cada estudiante, cuando se les iba realizando las preguntas según el tema de clase.

Lista de cotejo

Una lista de cotejo es una herramienta de evaluación utilizada para verificar el cumplimiento de una serie de elementos o características.

Tabla 9.

Actividad evaluativa N°1

Aspectos observables	SI	NO
Utilizan los materiales necesarios que se le brinda para la práctica.		
Utilizan sus apuntes de clase para ayudarse en la realización de las actividades.		
Hace un uso adecuado del tiempo asignado por cada pareja y logra abarcar todos los aspectos del tema.		
Sigue de manera ordenada los procedimientos de la aplicación para poder realizar la actividad de manera correcta.		
Demuestren mucha seguridad al momento de exponer.		
Total:		

Nota: Lista de cotejo para evaluación dentro del primer periodo del sistema respiratorio.

Elaboración propia.

Interpretación:

Según lo mencionado por Diaz-Barriga y Hernández (2002), las listas de cotejo son herramientas de evaluación que posibilitan la evaluación de la presencia o ausencia de una serie de características o atributos relevantes en la ejecución. Este instrumento va de la mano con nuestras actividades que realizamos en la clase ya que ellos debieron utilizar de manera correcta las computadoras, realizar los ejercicios en su tiempo determinado con el objetivo de obtener una buena calificación mediante su rendimiento en las actividades.

Segundo Periodo: Sistema Digestivo

En este segundo periodo, para la evaluación de actividades se ocupó como instrumento de evaluación mapa mental-escala de rango y un instrumento de escala de actitudes.

Instrumento de evaluación mapa mental-escala de rango

El mapa mental es un instrumento de evaluación que permite visualizar y organizar ideas, conceptos y relaciones entre ellos en un diagrama o gráfico.

Tabla 10.

Actividad evaluativa N°2

Escala	Mantiene el contacto visual con sus compañeros y compañeras al momento de exponer su mapa conceptual a la clase.			
Indicador				
Numérica	4	3	2	1
Literal	A	B	C	D
Gráfico	Excelente	Muy bueno	Bueno	Necesita mejorar
Descriptiva	Siempre mantiene el contacto visual.	A veces mantiene el contacto visual.	El contacto visual que mantiene es escaso.	Nunca mantiene contacto visual con sus compañeros y compañeras.

Nota: Mapa mental para la evaluación dentro del segundo periodo, sobre el sistema digestivo.

Elaboración propia.

Interpretación:

Este instrumento de mapa mental, fue el indicado para utilizar como rubrica de evaluación para esta clase, por lo que, en esta actividad se realizado en grupos, los cuales debían compartir ideas, trabajar cooperativamente y exponer el trabajo final. Según Gonzales (2008) explica que los mapas mentales son una herramienta valiosa para la representación del conocimiento, ya que permite visualizar de manera clara y jerárquica los conceptos más importantes, las relaciones entre ellos y su organización en términos de dificultad o relevancia. Por lo que al momento de implementar este instrumento se pudo observar que quince de veinte estudiantes expusieron de manera excelente el tema que se vio en clase.

Instrumento escala de actitudes

La escala de actitudes es un instrumento de evaluación que se utiliza para medir las opiniones, sentimientos o actitudes de una persona hacia un tema o concepto específico.

Tabla 11.

Actividad evaluativa N°3

No.		5	4	3	2	1
1	Aporto ideas, escucho, respeto las opiniones de los demás.					
2	Participó activamente en el análisis de la información y en el diseño y elaboración de los macroprocesos.					
3	Puede trabajar en equipo con cualquiera de sus compañeros de clase.					
4	Aprende mejor cada diligencia trabajando en equipo.					
5	Muestra actitud positiva y disposición para trabajar en equipo.					
6	La retroalimentación que se da entre el mismo equipo ayuda a que sus conocimientos sean significativos.					

Nota: Escala de actitudes para la evaluación dentro del segundo periodo, sobre el sistema digestivo. Elaboración propia.

Interpretación:

Según Pick y López (1986), una medida o escala de actitudes permite mostrar la actitud de la población objeto de estudio, la cual puede variar desde muy favorable hasta muy desfavorable o desde muy positivo hasta muy negativo. Cada escala indica que existe un continuo de valores, que puede tener diferentes puntos intermedios de ahí su nombre escala.

Después de citar a los autores podemos decir que este instrumento en esta actividad fue la adecuada para ocuparla ya que al momento de los alumnos trabajar grupalmente se pudo evidenciar quien podía trabajar en equipo con cualquiera de sus compañeros, quien participaba activamente, quien aportaba ideas, etc. Gracias a este instrumento aplicado en esta hora clase pudimos evidenciar que los 20 de 20 estudiantes pueden trabajar de manera grupal con cualesquiera compañeros.

Tercer periodo: Sistema circulatorio

En este tercer periodo, para la evaluación de actividades se ocupó como instrumento de evaluación la lista de control individual y la lista de control grupal.

Lista de control individual

Lista de control individual es un instrumento de evaluación que se utiliza para medir el cumplimiento o el desempeño de un individuo en relación a un conjunto específico de tareas o requisitos.

Tabla 12.

Actividad evaluativa N° 4

LISTA DE CONTROL INDIVIDUAL	SI	NO	OBSERVACIONES
Trabajo de Integración Curricular			Estefany Soledad Ávila Loja Christopher Paul Guamantari Criollo

Relaciona cada órgano con función.

Es capaz de entender de manera rápida la imagen principal.

Manifiesta que puede significar cada imagen

Participa activamente en la actividad

Nota: Lista de control individual para la evaluación dentro del tercer periodo, sobre el sistema circulatorio. Elaboración propia.

Interpretación:

Según Casanova (2007) este tipo de instrumento sigue las directrices de una actitud o tarea específica y enumera una serie de comportamientos, cualidades o características esperadas, observables de los estudiantes. Estas características pueden ser agrupadas en unos pocos criterios o presentarse de forma individual y se evalúan mediante una marca que indica si la conducta o rasgo está presente o ausente.

Por esta razón se puede decir que este instrumento funciono de manera correcta al momento de evaluar a cada estudiante ya que, pudimos darnos en cuenta que 18 de 20 estudiantes son fueron capaces de entender las imágenes que presentábamos referente al tema tratado haciéndolo participar activamente en las preguntas que realizaban los docentes.

Lista de control grupal

Es una herramienta de evaluación utilizada para medir el grado de participación y autogestión de un grupo. Se basa en la teoría de la efectividad de grupo y se compone de una serie de preguntas que evalúan diferentes aspectos del funcionamiento del grupo, tales como la cohesión, la toma de decisiones, la comunicación, el liderazgo y la solución de conflictos.

Tabla 13.

Actividad evaluativa N°5

ITEMS					
Se relaciona con las demás compañeras rápidamente	1	2	3	4	5
Muestran interés con los compañeros a la hora de realizar las actividades grupales					
Participa en las actividades grupales					
Están tranquilos mientras juegan y disfrutan del juego					
Expresan sus ideas de manera natural sin miedo					
Comparte sus cosas con los demás miembros del grupo					

Nota: Lista de control grupal para la evaluación dentro del tercer periodo, sobre el sistema circulatorio. Elaboración propia.

Interpretación:

Se puede decir que este instrumento fue el adecuado para evaluar a los alumnos al momento de realizar las actividades sobre el sistema circulatorio, ya que cumple todos los parámetros de las actividades a desarrollar, dándonos también un buen resultado al momento de observar que alumno tuvo dificultades al momento de realizar dichas actividades, logrando tener un buen resultado ya que 3 de 20 estudiantes, obtuvieron una calificación menor a 5.

Cuarto periodo: Sistema excretor

En este cuarto periodo, para la evaluación de actividades se utilizó, como instrumento de escala de actitudes y la lista de verificación.

Instrumento escala de actitudes

Es un instrumento muy importante en la investigación social y psicológica porque permite medir las actitudes y opiniones de las personas sobre un tema en particular. Algunas de las principales importancias son las siguientes:

- Medir las actitudes
- Evaluar el cambio en las actitudes
- Identificar patrones y tendencias
- Comparación entre grupos.

Tabla 14.

Actividad evaluativa N°6

INDICADORES	DE ACUERDO	PARCIALMENTE ACUERDO	DE EN DESACUERDO
Los alumnos participaron de forma activa durante la sesión.			
Los alumnos participaron y respondieron correctamente en el momento que se les indico.			
Durante la clase participaron de forma ordenada.			
Los alumnos mostraron interés por trabajar durante la sesión.			

Los alumnos respetaron el turno de participación de sus compañeros.

Los alumnos elaboraron todas las actitudes propuestas durante la hora de clase.

De forma general durante las sesiones se mostró un ambiente de respeto, solidaridad y participativo.

Nota: Escala de actitudes para la evaluación dentro del cuarto periodo, sobre el sistema excretor.

Elaboración propia.

Interpretación:

Según Rojas (2003) la actitud se refiere al nivel de preferencia o disposición hacia un objeto social específico, que se manifiesta a través de sentimientos, pensamientos y comportamientos relacionados con este objeto. Esta disposición puede ser positiva o negativa, y es por eso que los seres humanos desarrollamos actitudes hacia una amplia variedad de objetos o símbolos.

Se puede decir que este instrumento es el correcto al momento de evaluar a los alumnos al rato de realizar las actividades ya que nos brinda información sobre que alumno respeta a su compañero y también se pudo observar que entre alumnos hay un respeto muy bueno y que al momento de exponer las actividades no había burla ni indisciplina. Dándonos como resultado que los alumnos pueden aprender entre ellos temas que no entendieron al docente.

Tabla 15. *Actividad evaluativa N°7*

INDICADORES DE DESEMPEÑO EN GRUPO	RANGOS DE INDICADORES DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN CUANTITATIVA
Actitud negativa	Si se obtiene mayor puntuación en este indicador	
Actitud regular	Si se obtiene mayor puntuación en este indicador	
Actitud positiva	Si se obtiene mayor puntuación en este indicador	

Nota: Indicadores de desempeño en grupo, para la evaluación, dentro del cuarto periodo, sobre el sistema excretor. Elaboración propia.

Interpretación:

El instrumento que se ha utilizado, para la evaluación de esta clase fue la de desempeño grupal, por lo que nos permite que el equipo, ya sea que se forme por asignación o elección de los integrantes, se espera que compartan un objetivo común y que asuman una responsabilidad individual para lograr el éxito del grupo. Sin embargo, cuando todos los miembros reciben la misma calificación, la responsabilidad personal se puede ver comprometida. Por esta razón este instrumento fue de mucha ayuda ya que en nuestra actividad se trabajó en quipos, los cuales fueron elegidos por los practicantes, se dio a conocer el método de evaluación y ellos procedieron a trabajar de manera ordenada, obteniendo un resultado excelente al momento de exponer sus tareas.

Quinto Periodo: Sistema Reproductor

En este quinto periodo, para la evaluación de actividades se ocupó como instrumento de evaluación escala, rúbrica para evaluar el cuaderno de clase.

Lista de verificación: Producto Elaboración de carteles para exponer

La lista de verificación es un tipo de herramienta de evaluación que permite evaluar de manera sistemática y exhaustiva una serie de elementos o características relacionadas con un objeto o situación específicos.

Tabla 16.*Actividad evaluativa N°8*

Indicadores A evaluar	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3
Indicadores			
Colabora en el trabajo de investigación			
Demuestra actitudes de respeto y buena comunicación frente a sus compañeros de equipo			
Participa equitativamente en la elaboración del cartel			
Entrega su cartel en el tiempo y forma			
Su cartel incluye imágenes, texto y tamaño establecido			
Consigue transmitir un			

mensaje concreto y fácil de digerir

Muestra satisfacción al presentar su cartel frente a sus compañeros.

Nota: Lista de verificación, para la evaluación, dentro del quinto periodo, sobre el sistema reproductor femenino. Elaboración propia.

Interpretación:

Un instrumento de lista de verificación es una herramienta utilizada para recopilar y registrar datos de manera sistemática. Consiste en una lista de preguntas o criterios o tareas que se deben completar, verificar o evaluar en una situación específica. Por lo cual este instrumento fue de gran ayuda para implementarla en esta actividad ya que los alumnos tenían que realizar un cartel sobre la actividad planteada en lo que este instrumento abarca todos los puntos a evaluar.

Escala estimativa

Es un instrumento de evaluación que se utiliza para medir el grado de acuerdo o desacuerdo con una serie de afirmaciones o estímulos.

Tabla 17.

Actividad evaluativa N°9

Indicadores	Regular	Muy bueno	Excelente
La exposición de evidencias de una preparación previa de quien la realiza			
Muestra seguridad al exponer			
Utiliza materiales de apoyo o ejemplos adecuados que permiten una mejor comprensión de lo que se está diciendo			
La exposición tiene una secuencia lógica y coherente			

Nota: escala estimativa, para la evaluación, dentro del quinto periodo, sobre el sistema reproductor masculino. Elaboración propia.

Interpretación:

La escala estimativa, es una herramienta de observación que permite valorar la conducta, productos, procesos o procedimientos de un estudiante indicando el grado en que se presenta una característica o cualidad. Se trata de una técnica mixta que combina criterios de evaluación cualitativos con escalas cuantitativas, que pueden ser numéricas, simbólicas o basadas en imágenes, para medir el desempeño del evaluado. Este instrumento encaja de manera excelente en esta actividad por lo que los alumnos al momento de exponer sobre dicha actividad tenían que mostrar material de apoyo como papelógrafos, dibujos, información, etc. Por lo cual cada grupo logro con el objetivo planteado de esta actividad logrando tener un resultado bueno en el aprendizaje de dicho tema.

Rúbrica para evaluar el cuaderno de clase.

El cuaderno de clase es un instrumento que se utiliza en el aula de clase para evaluar el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes.

Tabla 18.

Actividad evaluativa N°10

Categoría	20 puntos	15 puntos	10 puntos	5 puntos
Presentación	El cuaderno muestra una correcta presentación en cuanto a limpieza y claridad.	El cuaderno muestra una correcta presentación en cuanto a limpieza y claridad.	El cuaderno muestra una presentación poco correcta en cuanto a limpieza y claridad.	El cuaderno muestra una incorrecta presentación en cuanto a limpieza y claridad.
Contenidos	El cuaderno presenta todo el contenido aprendido en clase con notas, con palabras claves, imágenes.	El cuaderno casi siempre presenta todo el contenido aprendido en clase, con notas, con palabras claves, todos los ejercicios y tareas.	En el cuaderno falta mucha información del contenido aprendido en clase.	En el cuaderno NO hay información del contenido aprendido en clases.
Organización	La información está organizada de manera temporal	Algunas partes están desordenadas.	Hay varias partes que están desordenadas.	El cuaderno está totalmente desordenado.

Nota: Rubrica para evaluar el cuaderno de clases, para la evaluación, dentro del quinto periodo, sobre el sistema reproductor. Elaboración propia.

Interpretación:

Con el objetivo de valorar el cuaderno de apuntes de un estudiante, el profesor puede emplear una rúbrica específica para este propósito. Esta rúbrica permite al docente contar con un punto de referencia para determinar, en qué medida el cuaderno se aproxima al criterio más alto de la lista. Por lo cual creemos que este instrumento fue de gran ayuda para esta actividad ya que los alumnos tenían que tomar apuntes de todo o más importante sobre la clase, dibujar, colorear, etc. Dándonos resultado positivo al momento de evaluar por el motivo de que todos los alumnos tenían su cuaderno organizado de una excelente manera.

Técnicas e instrumentos para la valoración de la efectividad de la utilización del sistema de actividades de la Plataforma Educaplay

Los instrumentos utilizados para validar la efectividad de la utilización de la plataforma fueron tres, se realizó una guía de observación, grupos focales y una entrevista abierta a la docente.

La guía de observación aplicada constó con 5 ítems, los cuales fueron pensados para observar la implementación de la plataforma Educaplay en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual fue aplicada durante los 5 períodos de clases, los indicadores se muestran en la siguiente tabla:

Guía de observación áulica

Objetivo: Observar la implementación de la plataforma Educaplay en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el área de Ciencias Naturales, en el sexto de EGB.

Periodo de clase: _____

Tabla 19.

Guía de observación áulica

Aspectos a Observar

- ¿Cómo reaccionaron los estudiantes frente a las propuestas de actividades mediante la plataforma?

- ¿Cómo interactuaron los estudiantes con la plataforma? ¿Qué comentarios hacen sobre la plataforma?

- ¿Cómo trabajan los estudiantes con la plataforma interactiva?

Nota: Guía de observación áulica, aplicada por periodo de clase. Elaboración Propia.

Análisis de resultados de la guía de observación del primer periodo de clases

Durante el primer periodo de clases, se trabajó con la destreza con criterio de desempeño correspondiente al código CN.3.2.3., se trabajó con el tema referente al “Sistema respiratorio”, aquí fue el primer acercamiento de los estudiantes a la plataforma interactiva. Durante este primer acercamiento los estudiantes se los noto curiosos, además que, al comienzo se les noto confundidos pues no sabían cómo utilizar la plataforma, luego de nuestra explicación y de que ellos manejarán la plataforma se le noto muy motivados y atentos por trabajar con esta plataforma, por otro lado, realizaban comentarios positivos hacia la plataforma, tales como: que entretenido, que divertido esta, etc.

Análisis de resultados de la guía de observación del segundo periodo de clases

En el segundo periodo de clases, se trabajó con la destreza con criterio de desempeño correspondiente al código CN.3.2.3., se trabajó con el tema referente al “Sistema digestivo”, aquí se les notó a los estudiantes deseos por trabajar con la plataforma interactiva. Durante este periodo los estudiantes trabajaron en grupal e individual, se les observó muy motivados, además que, atendían con responsabilidad la clase.

Análisis de resultados de la guía de observación del tercer periodo de clases

Durante el tercer periodo de clases, se trabajó con la destreza con criterio de desempeño correspondiente al código CN.3.2.3., se trabajó con el tema referente al “Sistema circulatorio”. Los estudiantes trabajaron de manera grupal e individual. Además, los estudiantes estaban deseos por trabajar por la plataforma interactiva, por lo que participaban activamente en clases.

Análisis de resultados de la guía de observación del cuarto periodo de clases

Durante el primer periodo de clases, se trabajó con la destreza con criterio de desempeño correspondiente al código CN.3.2.3., se trabajó con el tema referente al “Sistema excretor”, las actividades realizadas por los estudiantes fueron de manera individual, aunque sus actitudes en este periodo fueron más centradas, interactuando entre sí, a la vez que construían su conocimiento.

Análisis de resultados de la guía de observación del quinto periodo de clases

Durante el primer periodo de clases, se trabajó con la destreza con criterio de desempeño correspondiente al código CN.3.2.3., se trabajó con el tema referente al “Sistema reproductor”, los estudiantes crean material de apoyo visual para la exposición del tema de manera grupal, y de forma individual trabajaron en sus cuadernos de apuntes, respecto a la plataforma se les observó muy atentos, participativos, motivados a la vez que, interactuaban entre sí.

Resultados generales de la aplicación de la guía de observación

Después de analizar los diferentes resultados obtenidos gracias a la aplicación de la guía de observación, podemos concluir que, la interacción con la plataforma por parte de los estudiantes fue progresiva, donde comenzaron desde la curiosidad y la confusión, terminando por sentirse seguros de cómo utilizarla, además que, ellos iban construyendo su propio aprendizaje.

Ahora bien, daremos a conocer cómo se llevó a cabo la aplicación del grupo focal, primero recordaremos lo que es un grupo focal, el mismo que, de acuerdo con lo mencionado en el marco teórico, es una entrevista realizada de forma grupal, donde se evidencian las opiniones de todos los integrantes para generar información relevante. Es por esta razón que un grupo focal contribuye a la investigación porque brinda la oportunidad de obtener las opiniones de los participantes que han intervenido en la investigación. Además, se recogieron opiniones de manera subjetiva y así se pudo evaluar la categoría asociada al objeto de estudio.

Para la aplicación de esta técnica se elaboró una guía de preguntas para el grupo focal, la misma que constaba de 5 ítems con una duración total de treinta minutos. Para la aplicación, se tomó en cuenta a 14 estudiantes (7 niños y 7 niñas) de sexto de EGB elegidos de forma aleatoria, los mismos que se dividieron en 2 grupo de discusión, donde el primer grupo se denominará Grupo “A”, el cual fue integrado por 4 niños y 3 niñas, el segundo grupo se denominó Grupo “B”, el cual se integró por 3 niños y 4 niñas, dentro de los mismos cada integrante fue exponiendo su opinión personal en base a la guía realizada, la cual que está orientada hacia su perspectiva sobre la implementación de la plataforma Educaplay en el aula de clases en la asignatura de Ciencias Naturales. También se contó con un moderador y un redactor, además que se ocupó material visual que sirvió de apoyo para una buena estimulación de la reflexión.

Ahora bien, se dará a conocer las preguntas que se utilizaron en el desarrollo de los grupos focales mediante la siguiente tabla:

Grupo focal

Guía Temática

Tabla 20.

Guía temática del grupo focal

Datos Generales

Grupo Focal “A” - “B”

Rango de Edad:	
Género:	
Año de EGB:	Paralelo
Ítems	Respuestas
¿Qué importancia le concede a la utilización de herramientas tecnológicas como recursos didácticos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales	
¿Si tuviera que recomendar una plataforma educativa cual sugiriera a sus compañeros de trabajo?	
¿Utiliza las herramientas tecnológicas como recursos didácticos en sus clases de Ciencias Naturales?	
¿Cuál fue su experiencia en la utilización de la plataforma?	
Cómo se sintieron al momento de trabajar con la plataforma Educaplay	

Nota: Matriz de la guía temática para la aplicación del grupo focal

Respuestas del grupo “A”

¿Qué importancia le concede a la utilización de herramientas tecnológicas como recursos didácticos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Los estudiantes coincidieron, que la utilización de las herramientas tecnológicas es importante en el aula de clases, debido a que es más interactivo trabajar con las plataformas.

¿Si tuviera que recomendar una plataforma educativa cual sugiriera a sus compañeros de trabajo?

Los estudiantes mencionaron que, la plataforma que utilizaron en las clases de Ciencias Naturales, que fue Educaplay, es la que recomendarían, porque sin darse cuenta, mientras jugaban estaban aprendiendo,

¿Utiliza las herramientas tecnológicas como recursos didácticos en sus clases de Ciencias Naturales?

Los estudiantes dieron a conocer que con su docente solo ocupan la tecnología para visualizar videos explicativos.

¿Cuál fue su experiencia en la utilización de la plataforma?

Los estudiantes coincidieron, que fue grata, buena, entretenida, nueva.

¿Cómo se sintieron al momento de trabajar con la plataforma Educaplay?

Los estudiantes mencionaron sentirse, bien, motivados, entretenidos que no sentían que estuvieran en clases.

Respuestas del grupo “B”

¿Qué importancia le concede a la utilización de herramientas tecnológicas como recursos didácticos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Los estudiantes coincidieron, que ocupar las plataformas es importante, debido a que crea un ambiente de aprendizaje más motivador.

¿Si tuviera que recomendar una plataforma educativa cual sugiriera a sus compañeros de trabajo?

Los estudiantes mencionaron que, ellos recomendarían la plataforma Educaplay, debido a que fue muy motivador trabajar en esa plataforma.

¿Utiliza las herramientas tecnológicas como recursos didácticos en sus clases de Ciencias Naturales?

Los estudiantes mencionaron que con su docente solo ocupan la tecnología para visualizar videos o imágenes.

¿Cuál fue su experiencia en la utilización de la plataforma?

Los estudiantes coincidieron, que fue grata, buena, entretenida, nueva.

¿Cómo se sintieron al momento de trabajar con la plataforma Educaplay?

Los estudiantes mencionaron sentirse motivados, contentos.

Análisis de los resultados obtenidos post implementación de la plataforma Educaplay mediante la aplicación del grupo focal

Después de realizar el análisis por grupo focal podemos acotar que, los diferentes integrantes llegaron a la conclusión que la utilización de plataformas interactivas dentro del aula de clases para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje es efectivo, debido a que, ellos no sienten que estuviesen aprendiendo cuando en realidad sí lo están, también mencionan sugerir la implementación de la plataforma Educaplay en otras asignaturas, por lo que podemos decir es que la implementación de esta plataforma favorece al desarrollo del proceso de la enseñanza aprendizaje.

A continuación, se dará a conocer una entrevista abierta que se realizó a la docente post aplicación de la implementación de la plataforma Educaplay, una entrevista abierta de acuerdo a lo mencionado en el marco teórico, es aquella entrevista en la cual no existe un guion de preguntas y la conversación surge de manera más fluida, además, se realizan preguntas de acuerdo como vaya surgiendo mediante la misma.

La entrevista abierta realizada a la docente contó con tres preguntas, para lograr visualizar la perspectiva de la docente referente a la implementación de la plataforma Educaplay en la asignatura de Ciencias Naturales, trabajando las destrezas con Criterios de Desempeño correspondientes a los códigos CN.3.2.1. y CN.3.2.3. Las preguntas realizadas se darán a conocer en la siguiente tabla.

Entrevista Abierta para la docente de aula

Objetivo: Conocer la perspectiva de la docente, respecto a la implementación de la plataforma Educaplay en la asignatura de Ciencias Naturales, trabajando las destrezas con Criterios de Desempeño correspondientes a los códigos CN.3.2.1. y CN.3.2.3

Tabla 21.

Rubrica de entrevista

1.	¿Cuál fue su perspectiva respecto a la implementación de la plataforma Educaplay en el aula de clases?
2.	¿Cuáles fueron sus expectativas respecto a la implementación de la plataforma?
3.	¿Usted recomendaría la utilización de esta plataforma?

Nota: Preguntas realizadas en la entrevista abierta. Elaboración propia.

Respuestas de la docente

¿Cuál fue su perspectiva respecto a la implementación de la plataforma Educaplay en el aula de clases?

Las clases de Ciencias Naturales referente a los sistemas del cuerpo humano, con la implementación de la plataforma, son clases muy interesantes, más interactivas, además, los estudiantes se les ve más motivados y ponen mucho más interés al tema de clase.

¿Cuáles fueron sus expectativas respecto a la implementación de la plataforma?

Dentro de las clases, después de que los practicantes hubieran socializado el cómo se iban a realizar las clases, y todos los implementos que utilizarán para la mismas mis expectativas eran muy altas las misma que a lo largo de los cinco periodos de clases fueron alcanzados y sobre pasaron mis expectativas, debido a que, clase con clase, la mejoría era notable, cómo los

estudiantes, participan, interactúan y se sentían motivados por aprender.

¿Usted recomendaría la utilización de esta plataforma?

La implementación de esta plataforma, no solo se la debe limitar en el área de Ciencias Naturales y al sexto grado, yo personalmente la recomendaría a otros docentes para que puedan ocupar, porque se ve que el estudiante construye su propio aprendizaje.

Resultados del análisis de la entrevista abierta aplicada a la docente de aula

Mediante estas preguntas se evidencio que la docente cree conveniente la implementación de la plataforma Educaplay dentro del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, debido que se genera un ambiente áulico de interacción, y los estudiantes están más motivados a la vez que ponen más interés respecto al tema a tratar. Es importante mencionar que la docente solicita que la Universidad Nacional de Educación, pueda capacitar a los docentes de la Escuela de Educación Básica “Manuel Muñoz Cordero” respecto a la utilización e implementación de estas plataformas dentro del aula de clases.

Triangulación

Ahora bien, se realizará una triangulación respecto a los resultados obtenidos en la guía de observación, el grupo focal y la entrevista de la docente.

En la guía de observación aplicada por los practicantes al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se obtuvo información relevante referente a la aplicación de la plataforma Educaplay dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en las clases de Ciencias Naturales para desarrollar las Destrezas con Criterio de Desempeño correspondientes a los códigos CN.3.2.1. y CN.3.2.3, la información analizada nos dice que los estudiantes trabajan cooperativamente, existen ambientes de aprendizaje donde prima la interacción y motivación por parte de los estudiantes, a la vez que, los estudiantes aprenden mediante el juego.

Por otro lado, la aplicación de los grupos focales, nos dice que, los estudiantes se sienten motivados, felices y curiosos por trabajar con la plataforma interactiva, también se muestran más interesados por el tema de clase, además que, consideran que están aprendiendo mientras juegan. Es importante mencionar que, la entrevista realizada a la docente nos menciona que, la implementación de la plataforma favorece al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que los estudiantes prestan más atención a los contenidos de la clase, se involucran más en la construcción de su propio aprendizaje, a la vez que, la docente manifiesta que nota un cambio

de actitud por parte de sus estudiantes.

Mencionado esto se puede concluir que, la implementación de la plataforma contribuyó al desarrollo del proceso de la enseñanza-aprendizaje dentro del área de Ciencias Naturales, en el sexto grado de EGB.

4.8. Conclusiones de la propuesta

Una vez diseñada, aplicada y evaluada la propuesta se ha podido corroborar la eficacia del sistema de actividades implementada mediante la plataforma Educaplay, pues según criterio de estudiantes y docentes la plataforma interactiva contribuye positivamente al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo cual se puede decir que, la implantación de la plataforma Educaplay, es indispensable en un aula de clases, no solo en la asignatura de Ciencias Naturales, sino en todas las áreas del conocimiento, además que, se comprobó que la utilización de plataformas interactivas no solo se pueden aplicar para refuerzo académico, sino también, en cualquier momento del desarrollo de una clase.

5. Conclusiones generales

Se sistematizaron los fundamentos teóricos relacionados con, el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, las plataformas virtuales, en particular la plataforma Educaplay, así como los sistemas de actividades didácticas.

Se Diagnosticó el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, desde el rol del maestro y el alumno

Se diseñó un sistema de actividades en la plataforma Educaplay para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el bloque curricular número dos del sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Manuel Muñoz.

Se aplicó el sistema de actividades en la plataforma Educaplay para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el bloque curricular número dos del sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Manuel Muñoz.

Se evaluó el sistema de actividades en la plataforma Educaplay para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el bloque curricular número dos del sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Manuel Muñoz.

6. Recomendaciones

Recomendamos el uso de la plataforma educativa Educaplay no solo en el área de Ciencias Naturales si no en todas las áreas del conocimiento.

Realizar capacitaciones para docentes sobre las TAC, referente a la implementación de plataformas interactivas en el aula de clases.

Dicha plataforma es factible en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo cual, se debería implementar en todos los años de educación básica.

7. Referencias bibliográficas

- Abreu, O., Gallegos, MC, Jácome, JG, & Martínez, RJ (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10 (3), 81-92. <https://www.redalyc.org/pdf/3735/373551306009.pdf>
- Álvarez, L; Guerreiro, Y; Sánchez, A. 2005. La Enseñanza del Inglés con Fines Específicos Bajo el Enfoque Constructivista. *Opción, Revista de Ciencias Humanas y Sociales*. 21, <https://www.redalyc.org/pdf/310/31035400006.pdf>
- Arteaga, C., Armada, L., & del Sol, J. (2016). La enseñanza de las ciencias en el nuevo milenio. Retos y sugerencias. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 1–7. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100025
- Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva. *Ediciones Paidós, Barcelona (España)*. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31035400006.pdf>
- Avella, C. P., Sandoval, E. M., y Montañez, C. (2017). Selección de herramientas web para la creación de actividades de aprendizaje en Ciber mutua. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 8(1), 107.
- Becerra Traver, M Undefined., & Vegas, F. M. (2015). Visión de las plataformas virtuales de enseñanza y las redes sociales por los usuarios estudiantes universitarios un estudio. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (47),223-23. ISSN: 1133-8482. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36841180015>
- Becerra Travers, M. T., y M, Vegas, F. (2015). Visión de las plataformas virtuales de enseñanza y las redes sociales por los usuarios estudiantes universitarios. Un estudio descriptivo. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 47, 223–230. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.15>
- CASANOVA, M. Antonia. 2007. “Evaluación: concepto, tipología y objetivos”. *Capítulo 3 de: Manual de evaluación educativa. Madrid: La Muralla*. <https://docencia.udla.cl/wp-content/uploads/sites/60/2019/12/ficha-11.pdf>

- Collaguazo Álvarez, M. E., y Barba M, M. A. (2017). Aplicación de la Técnica Informática Educaplay como Estrategia para el Aprendizaje de las Biomoléculas, en los Estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Andrés F. Córdova - Cañar, Ecuador. *Revista Cientific*, 2(6), 174–195. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.2.6.9.174-195>
- Constitución de la República del Ecuador (2008, octubre 20). *Asamblea Nacional. Registro oficial* 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Temas para la educación, revista digital para profesionales de la enseñanza.*, 2, 1–7. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf>
- Díaz-Barriga y Hernández (2002). *Revista Lista de cotejo* https://crd.macmillanprofesional.com.mx/praxis/materias/assets/fichero/fichas/BAPX_ficha11.pdf
- Educaplay: Free educational games generator.* (2010). *Educaplay.* <https://www.educaplay.com/>
- Espinoza, R., & Ríos, S. (2017). *El diario de campo como instrumento para*
- Glenberg, A. M. & Robertson, D. A. (1999). Indexical understanding of instructions. *Discourse Processes*, 28(1), 1-26. doi:10.1080/01638539909545067. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36846509013.pdf>
- González Suárez, E. (2011). Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador: algunas de sus relaciones con la gestión del conocimiento. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 22 (2) ,110-120. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=377657488003>
- Gonzales (2008) *Los mapas conceptuales como instrumento de evaluación: Una experiencia de educación ambiental centrada en el estudio de ecosistemas acuáticos*
- <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/31840-Texto%20del%20art%C3%ADculo-93557-1-10-20171220.pdf> <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n1.2017.7372>
- K, R., y McDaniel, R. (2011). The role teachers' expectations and value assessments of video games play in their adopting and integrating them into their classrooms. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 197-213. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331445859002.pdf>
- KNOWLES, M; HOLTON, E; SWANSON, R. 2001. Andragogía. El aprendizaje de los adultos. *University Press, Oxford (Inglaterra).* <https://www.redalyc.org/pdf/310/31035400006.pdf>

- Kuznik, A y Hurtado Albir, A y Espinal B, A (2010). El uso de la encuesta de tipo social en Traductología. Características metodológicas. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, (2) ,315-344. ISSN: 1889-4178. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265119729015>
- Lograr una práctica reflexiva. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 1–11. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1795.pdf>
- Ministerio de Educación [MINEDUC] (2016, octubre 21). *Currículo de Educación Básica General*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- Moreno Gómez, C. M., (2006). Políticas y Líneas de Investigación: Factores que impulsan la Formación Investigativa. *Revista Científica General José María Córdova*, 4(4), 18-21. <https://www.redalyc.org/pdf/4762/476259067006.pdf>
- OBLINGER, D. 2004. “The Next Generation of Educational Engagement”. *Journal of Interactive Media in Education*, Nº 8(1): 1-18. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31053772009.pdf>
- Orrego-Riofrío, M., y Aimacaña-Pinduisaca, C. J. (2018). Herramienta multimedia Educaplay como recurso didáctico en el proceso enseñanza- aprendizaje de química y física general. *Polo del Conocimiento*, 3(10), 44. <https://doi.org/10.23857/pc.v3i10.729>
- Pérez A, M, E (2017). El proceso de enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales en la secundaria básica. *Varona*, (65) ,1-7. ISSN: 0864-196X. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360657469022>
- Pérez, N. (2014). “Influencia Del Uso De La Plataforma Educaplay En El Desarrollo De Las Capacidades De Comprensión Y Producción De Textos En El Área De Inglés En Alumnos De 1er. Año De Secundaria De Una Institución Educativa Particular De Lima”. *Pontificia Universidad Católica Del Perú Escuela De Posgrado*, 1, 1–99. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/5589/PEREZ_S_ALAZAR_NATALY_INFLUENCIA_LIMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pick y López (1986), *Escala de actitudes* <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/7415/Capitulo2.pdf>
- RAMÍREZ, J, L. 2014. Gamificación, Mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional. Ed. SC Libro, Madrid. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31053772009.pdf>
- Rojas (2003) Escala de actitudes en investigación. *Revista electrónica de pedagogía*.

<https://odiseo.com.mx/libros-y-resenas/escalas-de-actitudes-en-investigacion/>

Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es.

Sánchez Rodríguez, J., (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (34),217-233. ISSN: 1133-8482.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812036015>

Santovenia Díaz, JR, (2010). Propuesta de un sistema de actividades docentes para el conocimiento de los repositorios científicos. *Ciencias de la Información*, 41 (2), 39-44.

<https://www.redalyc.org/pdf/1814/181421569005.pdf>

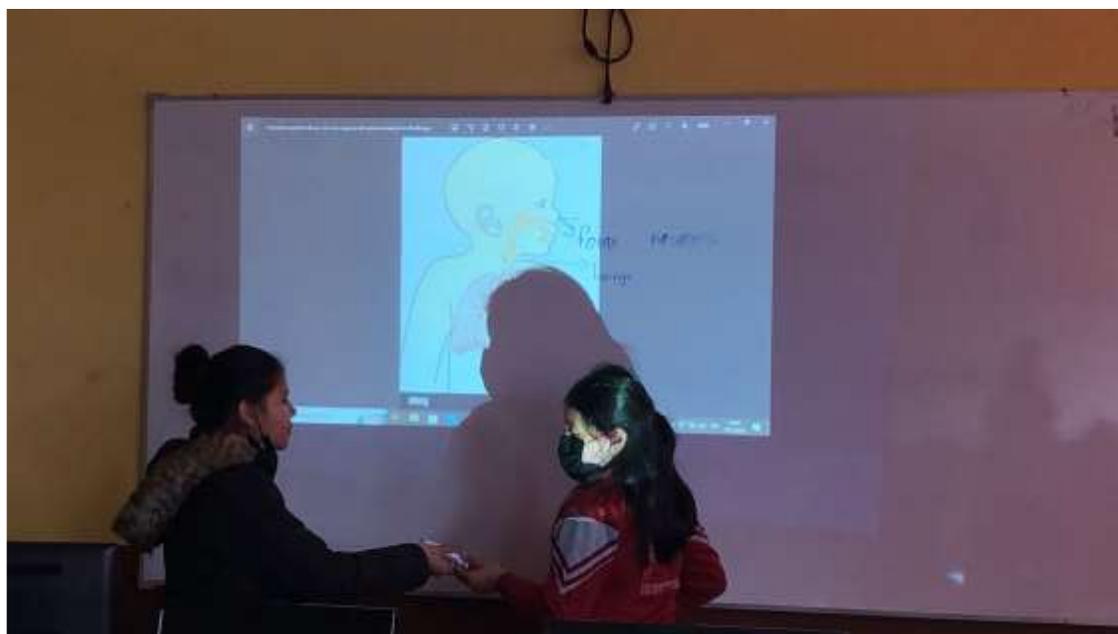
WESTERA, Wim; NADOLSKI, Rob; HUMMEL, Hans y WOPEREIS, Iowan. 2008. “Serious games for higher education: a frame work for reducing design complexity”.

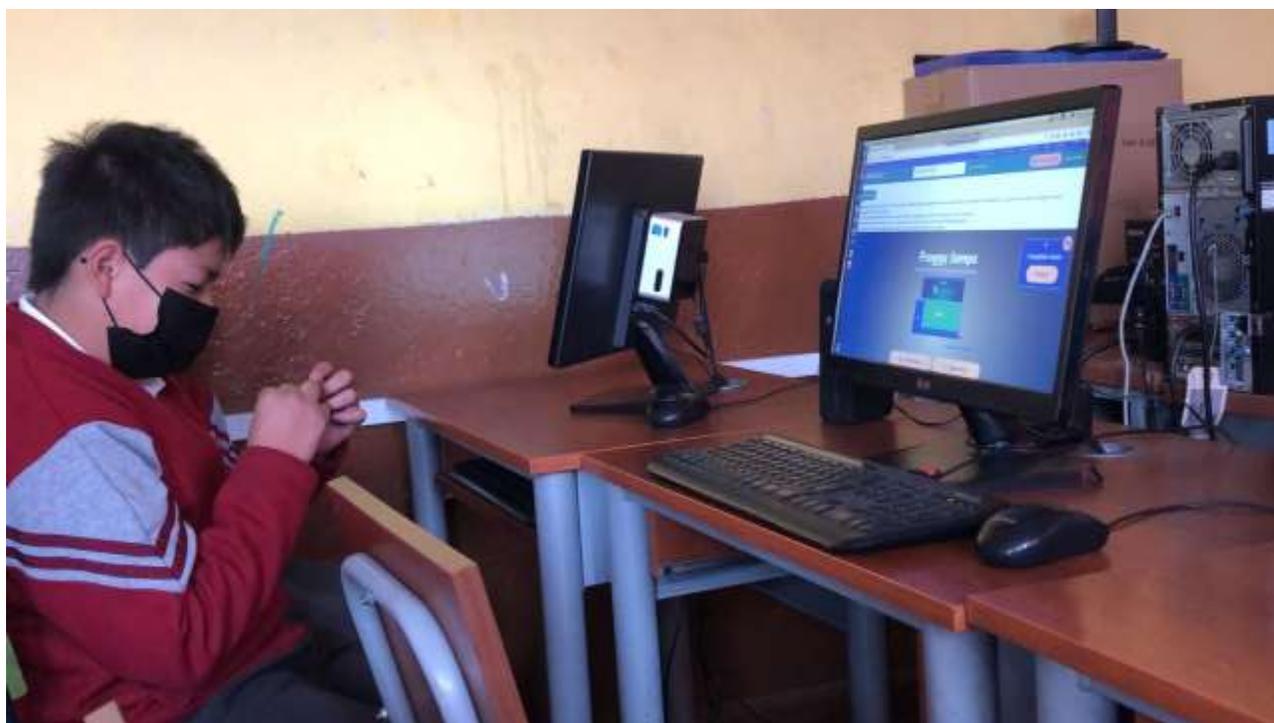
<https://www.redalyc.org/pdf/310/31053772009.pdf>

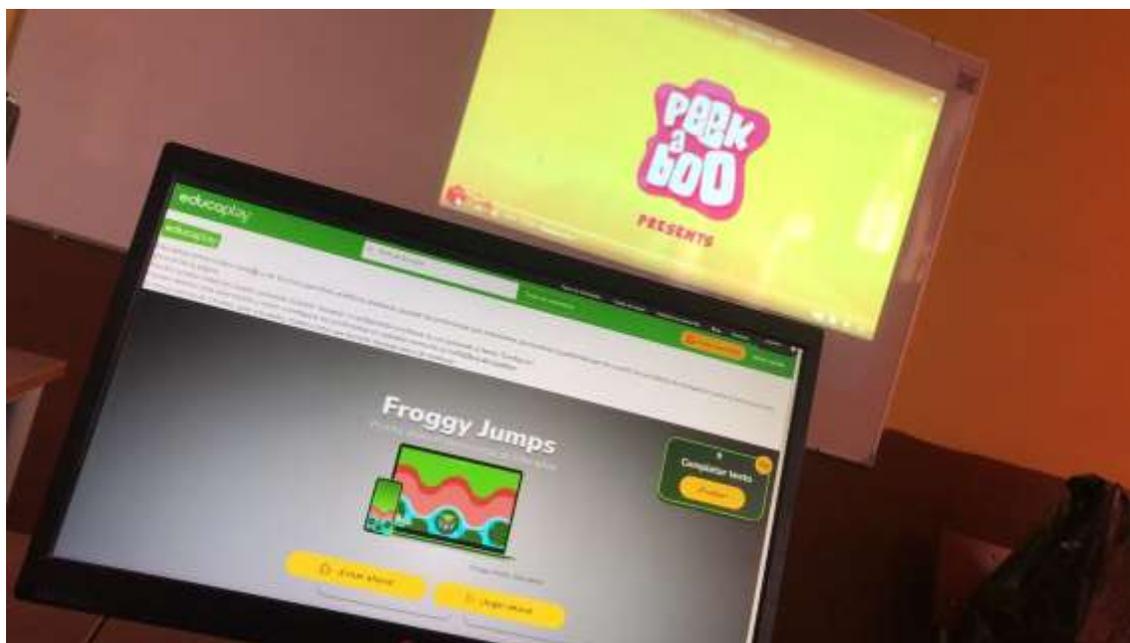
Torres (2007) La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online de educación superior. *Revista de Medios y Educación*, núm. 36, enero, 2010, pp. 141-149 <https://www.redalyc.org/pdf/368/36815128011.pdf>

5. Anexos

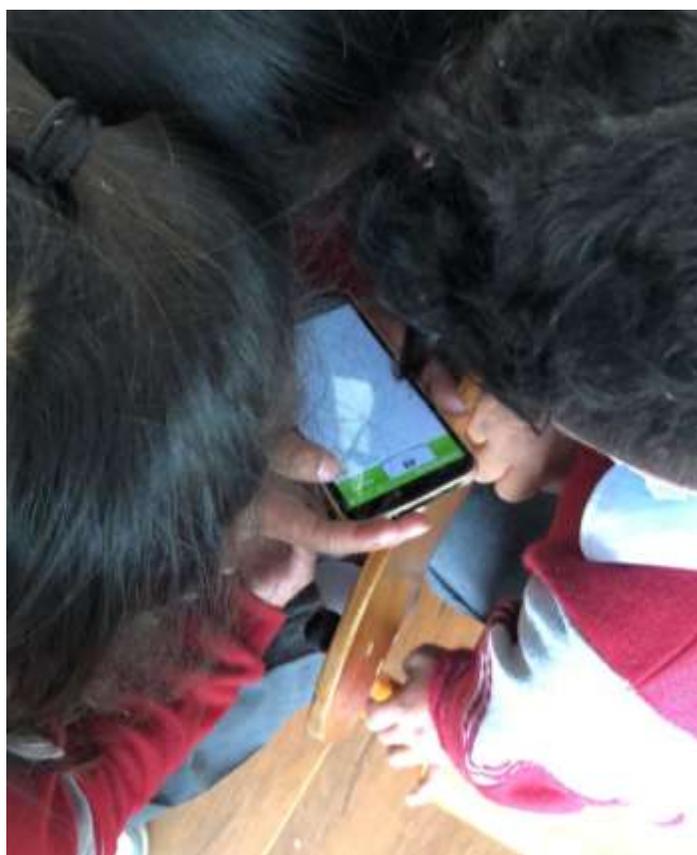








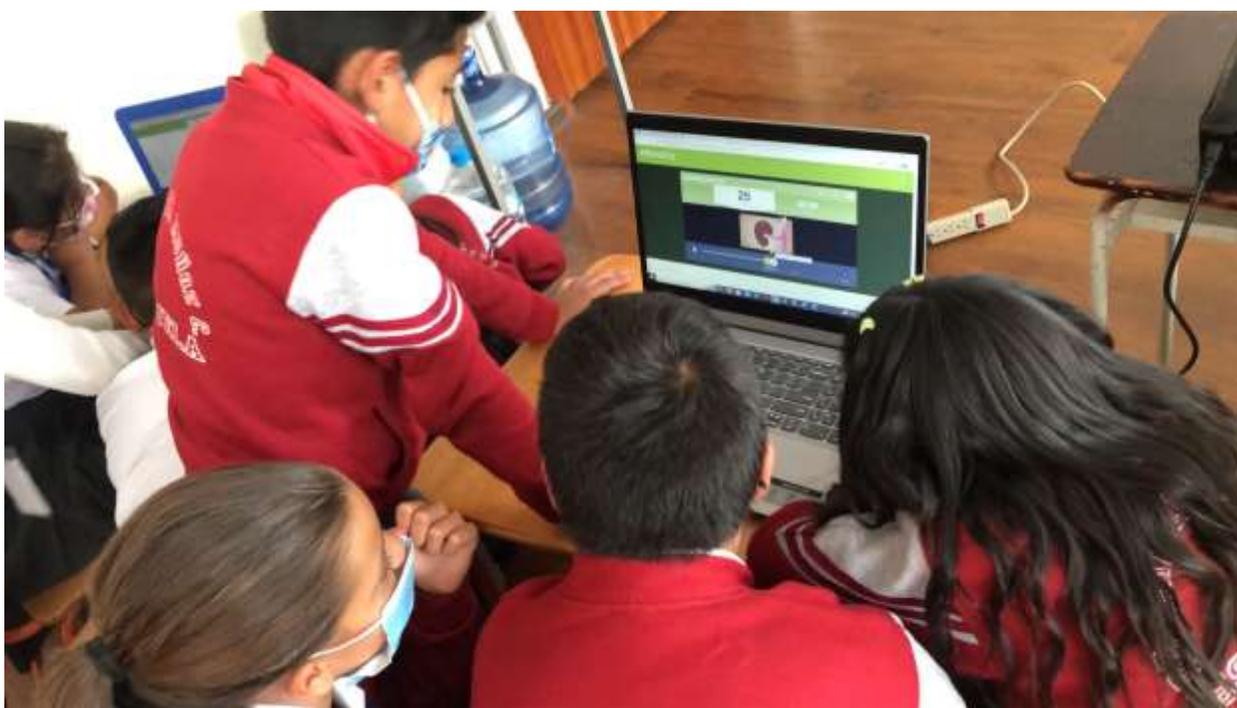
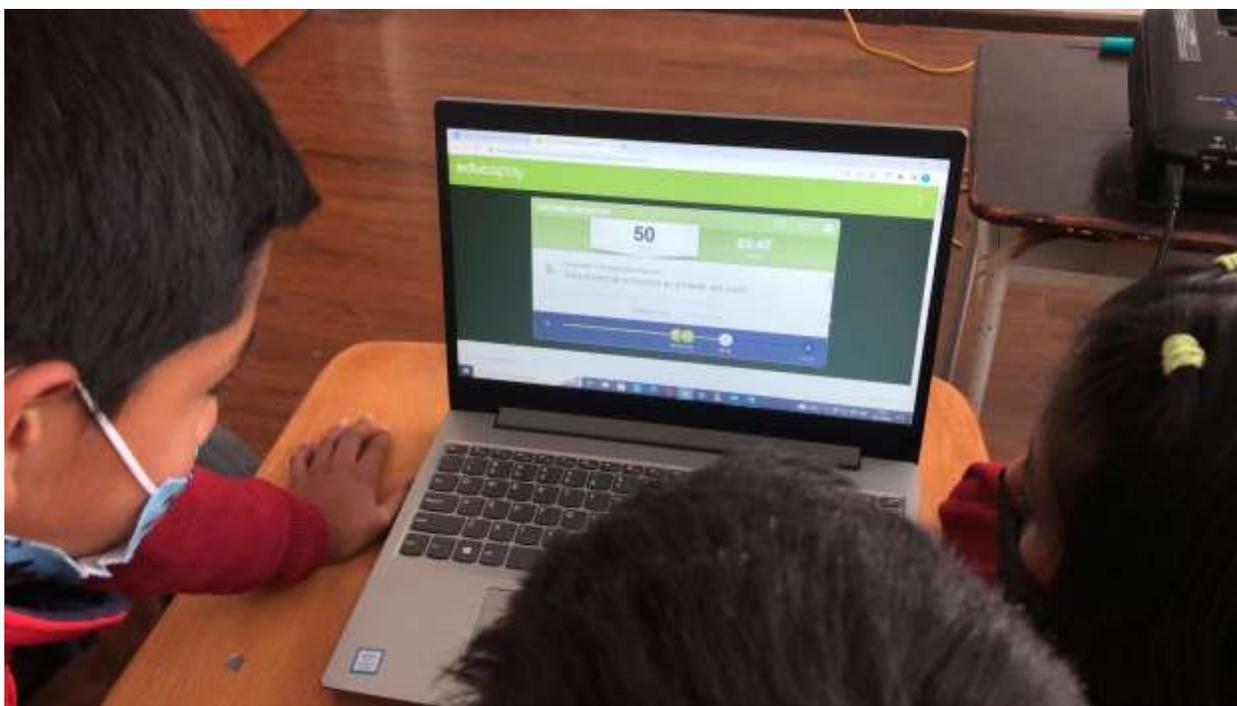




Trabajo de Integración Curricular

Estefany Soledad Ávila Loja
Christopher Paul Guamantari Criollo







UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN

**DECLARATORIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
DIRECCIONES DE CARRERAS DE GRADO PRESENCIALES - DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA**

Yo, *Estefany Soledad Ávila Loja*, portador de la cedula de ciudadanía nro. *0105101331*, estudiante de la carrera de Educación Básica Itinerario Académico en: Pedagogía de la Lengua y Literatura en el marco establecido en el artículo 13, literal b) del Reglamento de Titulación de las Carreras de Grado de la Universidad Nacional de Educación, declaro:

Que, todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el trabajo de Integración curricular denominada "*Utilización de la Plataforma Educaplay mediante un sistema de actividades para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año "B"*" son de exclusiva responsabilidad del suscriptor de la presente declaración, de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, por lo que otorgo y 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 académicos, además declaro que en el desarrollo de mi Trabajo de Integración Curricular se han realizado citas, referencias, y extractos de otros autores, mismos que no me tribuyo su autoría.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la utilización de los datos e información que forme parte del contenido del Trabajo de Integración Curricular que se encuentren disponibles en base de datos o repositorios y otras formas de almacenamiento, en el marco establecido en el artículo 141 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

De igual manera, concedo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la autorización para la publicación de Trabajo de Integración Curricular denominado *Utilización de la Plataforma Educaplay mediante un sistema de actividades para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año "B"* en el repositorio institucional y la entrega de este al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, como lo establece el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Ratifico con mi suscripción la presente declaración, en todo su contenido.

Azogues, 09 de marzo de 2023



Estefany Soledad Ávila Loja
C.I.: 0105101331



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN

DECLARATORIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
DIRECCIONES DE CARRERAS DE GRADO PRESENCIALES - DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

Yo, *Cristopher Paúl Guamantari Criollo*, portador de la cedula de ciudadanía nro. 0107161697, estudiante de la carrera de Educación Básica Itinerario Académico en: Pedagogía de la Lengua y Literatura en el marco establecido en el artículo 13, literal b) del Reglamento de Titulación de las Carreras de Grado de la Universidad Nacional de Educación, declaro:

Que, todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en el trabajo de Integración curricular denominada "*Utilización de la Plataforma Educaplay mediante un sistema de actividades para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año "B"*" son de exclusiva responsabilidad del suscribiente de la presente declaración, de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, por lo que otorgo y 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 académicos, además declaro que en el desarrollo de mi Trabajo de Integración Curricular se han realizado citas, referencias, y extractos de otros autores, mismos que no me tribuyo su autoría.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la utilización de los datos e información que forme parte del contenido del Trabajo de Integración Curricular que se encuentren disponibles en base de datos o repositorios y otras formas de almacenamiento, en el marco establecido en el artículo 141 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

De igual manera, concedo a la Universidad Nacional de Educación - UNAE, la autorización para la publicación de Trabajo de Integración Curricular denominado *Utilización de la Plataforma Educaplay mediante un sistema de actividades para el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año "B"* en el repositorio institucional y la entrega de este al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, como lo establece el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Ratifico con mi suscripción la presente declaración, en todo su contenido.

Azogues, 09 de marzo de 2023

Cristopher Paúl Guamantari Criollo
C.I.: 0107161697



**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR PARA
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
DIRECCIONES DE CARRERA DE GRADO PRESENCIALES**

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Pedagogía de la Lengua y Literatura

Yo, Ana Mari Pimentel Garriga, tutor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial denominado "Utilización de la plataforma Educaplay mediante un sistema de actividades para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto año "B" perteneciente a los estudiantes: Ávila Loja Estefany Soledad con C.I. 0105101331, Guamantari Criollo Christopher Paul C.I. 0107161697. Doy fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informo que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 4 % de coincidencia en fuentes de internet, apeándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 06 de marzo de 2023



Ana Mari Pimentel Garriga

C. I: 0150938074