



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN.

Foco:

Uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje en la disciplina de ciencias naturales en 6to grado del Colegio Cristiano Verbo, del municipio de Nindirí departamento de Masaya durante el segundo semestre del año 2022.

Seminario de graduación para optar al título Licenciatura en Pedagogía con mención en Administración de la Educación.

Nombre del autor (a)

- **Tec.sup: Heydi Anielka Lara Avilés**

Nombre del tutor: Msc Vicente Briceño Caldera.

Managua, 10 de enero de 2023

AGRADECIMIENTO

A Dios, primeramente, ya que es El, el dador de toda sabiduría, quien ha dirigido mi mente y me ha permitido culminar esta etapa de mi vida.

A mi familia biológica y congregacional quienes me brindaron su comprensión y apoyo, en todos los momentos que tuve que dejarles para realizar mi investigación. Ellos fueron el empuje y motivación cuando las fuerzas me faltaban para seguir adelante y darles ejemplo de superación.

A la universidad por haberme recibido en sus aulas y prestar las condiciones necesarias para mi formación y crecimiento profesional.

A los maestros y amigos que sin ellos no hubiera podido completar esta etapa y en especial a mi tutor: Msc. Vicente Armando Briceño Caldera por toda su ayuda, dedicación y esmero al orientarme en la elaboración de mi trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo investigativo se realizó en el Colegio Cristiano Verbo teniendo por propósito general analizar la forma que el docente incorpora el uso de las aplicaciones tecnológicas en la disciplina de Ciencias Naturales (CCNN) esto permitirá un aprendizaje con calidad, en un mundo en donde la tecnología es cambiante por ende el docente debe actualizarse, por la demanda que se exige en la actualidad.

El enfoque de la investigación es cualitativo, el tipo de estudio descriptivo, transversal, el método de investigación la entrevista, participaron del estudio la directora del centro escolar, la docente de la asignatura de Ciencias Naturales, el Docente TIC y 10 estudiantes en igualdad de género.

Como principales resultados se obtuvo que las docentes hacen uso de las aplicaciones tecnológicas tales como: Classroom, Canvas, Kahoot. Hay que mencionar también que las docentes al impartir la asignatura lo hacen a través de una metodología activa -participativa e incorporando estrategias con las aplicaciones tecnológicas.

Las dificultades identificadas se refiere que no todos los estudiantes tienen acceso a internet y recurso tecnológicos y que el centro no cuenta con suficiente equipo para cada estudiante, esto no les permite a ellos poder desarrollarse dentro del aula.

Se recomienda gestión de equipos tecnológicos, asesoría sobre estrategias pedagógicas e implementación de aplicaciones tecnológicas en el desarrollo de las clases.

Palabras claves: Ciencias Naturales, Tecnología, Aplicaciones, Proceso Enseñanza Aprendizaje.

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	ANTECEDENTES.....	2
	A nivel internacional.....	2
	Nivel Nacional.....	5
1.2	JUSTIFICACIÓN.....	7
II.	FOCO.....	8
III.	CUESTIONES DE INVESTIGACIÓN.....	9
IV.	PROPÓSITOS DE INVESTIGACIÓN.....	10
V.	PERSPECTIVA TEÓRICA.....	11
	5.1 Tecnología:.....	11
	5.2 Definiciones Aplicaciones Tecnológicas.....	12
	5.2.1 Aplicaciones de navegación virtual.....	12
	5.2.2 Facebook.....	12
	5.2.3 WhatsApp:.....	13
	5.2.4. Instagram:.....	13
	5.2.5 classroom:.....	13
	5.2.6. Kahook:.....	14
	5.2.7. Power Point en el aula de clases.....	14
	5.2.8 Aplicaciones Educativas hechas en Nicaragua.....	15
	5.2.9 Aplicaciones de XO.....	17
	5.2.10 Diseño de planes Escolares.....	18
	5.2.11 Avances tecnológicos en Nicaragua.....	19
	5.3 Aplicaciones Tecnológicas.....	22
	5.3.1 Aplicación Software (Apps).....	22
	5.3.1.1 Tipos de Aplicación software:.....	22
	5.4 Principales ventajas y desventajas de la Tecnología en la Educación.....	23
	5.4.1 Principales ventajas.....	23
	5.4.2. Las desventajas:.....	23
	5.5 Aprendizaje.....	24
	5.5.1 Procesos de Aprendizaje.....	25
	5.5.2 Tipo de aprendizaje.....	26
	5.6. Las Ciencias Naturales.....	27

5.6.1	Concepción de las Ciencias Naturales.	27
5.6.2	Importancia de las Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza aprendizaje.	27
5.6.3	Enfoque de las CCNN que orienta el MINED en Nicaragua	28
VI.	MATRIZ DE DESCRIPTORES	29
VII.	PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN	32
7.1	Enfoque de la investigación	32
7.2	Escenario de la Investigación.....	33
7.3	Selección de los informantes.	33
7.4	Contexto de la Investigación.	34
7.5	Rol de los Investigador (es).	35
7.6	Método de información.....	36
7.7	Criterios regulativos.	37
7.8	Estrategias para el acceso y retirada del escenario.....	38
VIII.	ANÁLISIS DE RESULTADO	40
IX	CONCLUSIONES	49
X.	RECOMENDACIONES.....	51
XI.	WEBS CONSULTADAS	52
XII.	ANEXOS.....	54

I. INTRODUCCIÓN

La educación del siglo XXI, demanda que se inserte en el proceso de enseñanza - aprendizaje los recursos tecnológicos, aprovechando de ellos sus bondades relacionadas al proceso didáctico y evaluativo, estando claro que para algunos docentes no es una tarea sencilla de realizar, es de mucho interés investigar sobre esto.

El profesor Fernández (1995), plantea que “nadie duda que las nuevas tecnologías y sobre todo sus constantes y sorprendentes novedades [...] estos llegan al mundo de la enseñanza bien como medios y recursos didácticos o bien como medios de otros campos de la ciencia y de la tecnología”. Por esta razón, es importante que se analicen los métodos que está utilizando el maestro, para dirigir los conocimientos necesarios y afianzar los nuevos aprendizajes de los estudiantes.

Esta investigación busca valorar el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la disciplina de ciencias naturales, siendo de vital importancia innovar los procesos que favorezcan la metacognición en los estudiantes ya que ellos están muy familiarizados con el uso aplicaciones tecnológicas, es tarea primordial del docente fortalecer la práctica y desarrollo del proceso de aprendizaje haciendo uso de la tecnología.

Actualmente el Ministerio de Educación, contempla en las políticas y líneas de acción educativas el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje haciendo uso de la tecnología, se ha dotado de laboratorios de tecnología, lo que se conoce como aulas TIC`S, más recientemente se ha entregado en centros educativos aulas digitales móviles y ante tantos recursos tecnológicos en los centros educativos vale la pena investigar sobre la utilización de los mismos, es por ello que en uno de los propósitos específicos de la investigación se plantea describir la forma en que la docente de la asignatura de Ciencias Naturales hace uso de aplicaciones tecnológicas.

Los ejes fundamentales de este estudio son los siguientes, en un primer apartado se plasma el resumen, introducción, planteamiento del problema, antecedentes, justificación, posterior la fundamentación teórica que sienta las bases científicas y teóricas del foco propuesto, el diseño metodológico.

se centró en la investigación cualitativa descriptiva utilizando técnicas empíricas, el procesamiento y análisis de la información conclusiones y recomendaciones.

1.1 ANTECEDENTES

Se revisó bibliografía de estudios científicos e investigaciones sobre esta temática, la revisión se hizo a nivel internacional y nacional.

A nivel internacional

En América Latina y el Caribe podemos observar un gran movimiento en la implementación de las TIC en los últimos años, y esto se debe a que el sistema educativo se ha tenido que ir transformando al paso de que se generan nuevas TIC, y con la mira de la globalización al frente. (UNESCO, 2013).

Se encontró un estudio en el año 2018, en México, elaborado por los autores: Ramona Imelda García López, Yadira Navarro Rangel Y maría del Rosario Espinosa Salcido. En su estudio abordaron el tema: Aplicaciones de la tecnología en los procesos educativos. Sus objetivos eran determinar la relación entre la competencia digital y el desarrollo profesional de los docentes, establecer los niveles de la competencia digital y del desarrollo profesional y determinar la relación entre la competencia digital la dimensión pedagógica, teleológica y deontológica de los docentes de las instituciones educativas públicas. En conclusión, los resultados encontrados en el estudio, así como el procesamiento de datos de prueba de correlación confirmando que existe relación directa y significativa entre la competencia digital y el desarrollo profesional docentes las instituciones educativas públicas; el uso de un software educativo crea un mayor nivel de rendimiento

académico; del mismo modo, consideraron Gutiérrez, Sánchez y Reyes que urge la necesidad de formar a los docentes en competencias informacionales y digitales.

En otro estudio que se relaciona con el tema de investigación (Figuerola, 2012), plantea en una tesis de pregrado o posgrado titulada: “Estrategias de enseñanza con uso de las herramientas Tecnologías para favorecer el aprendizaje significativo”. Se propuso como objetivo general. Identificar las estrategias de enseñanza implementadas por la docente de básica secundaria y media técnica de la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Castro Monsalvo (INSTEPECAM), Valledupar, jornada tarde, al utilizar las herramientas tecnológicas en su práctica pedagógica para favorecer el aprendizaje significativo de los/las estudiantes. Este autor concluyó que la docente de la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Castro Monsalvo, posee un dominio básico catalogado en el enfoque relativo a la adquisición de nociones básicas de las herramientas tecnológicas como plantea la (UNESCO, 2008) De igual forma concluyó cómo, dónde y cuándo utilizar, o no, las herramientas tecnológicas para realizar actividades y presentaciones en clase, para llevar a cabo tareas de gestión y para adquirir conocimientos complementarios tanto de la asignatura como de la pedagogía que contribuya a su propia formación profesional. (Sarmiento)

Se puede percibir que la incorporación de las TIC en América Latina, trae consigo expectativas de resultados favorables a largo y corto plazo, de tal forma que se destacan tres principales factores de gran importancia, en primer lugar que con dicha incorporación al nivel básico, sea posible preparar al alumnado para obtener las habilidades principales para el correcto manejo de las TIC, en segundo lugar, disminuir la a alfabetización digital y por último lograr obtener una total mejoría en los procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando herramientas tecnológicas que ayuden al rendimiento académico (CLARO, 2010).

Al mismo tiempo las nociones básicas de las TIC en el personal docente comprenden un conjunto de actividades a desarrollaren los ambientes de

aprendizajes los cuales según marques (2000), comenta: Integración de recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en los planes docentes y programas formativos. Evaluación objetiva de recursos educativos en soporte TIC.

Otro estudio sobre Selección de recursos TIC y diseño de intervenciones formativas contextualizadas; organización de las clase .aplicación en el aula de nueva estrategias didácticas que aprovechen los recursos TIC: se encontró el uso de las funcionalidades de la pizarra digital el aula, realización de trabajos de auto aprendizaje a partir de búsquedas de internet y presentación de los mismos en el aula con apoyos audiovisuales o digitales, realización de trabajos grupales en las aulas multiusos e informática, realización de proyectos colaborativos en soporte TIC a partir de las fuentes informativas de internet y con la ayuda de los canales comunicativos telemáticos y otros recursos del ciberespacio.

Esto beneficiara a otras pautas para reflexionar el uso adecuado de las TIC como herramienta pedagógica, orientada al desarrollo de estrategias didácticas que propicien la participación activa del estudiante, al respecto se señala en Gallego, Gamiz y Gutiérrez (2010)"competencia digital clave del futuro profesorado entendida como capacidad de realizar actos profesionales con resultados reconocibles en el mundo de la profesión docente es saber utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza–aprendizaje las TIC".(p.3)

En concordancia a lo señalado anteriormente, el nivel de profesionalismo entendido desde la visión comprometida y ética ante el uso critico de las fuentes digitales, su importancia y característica adecuadas al objetivo pedagógico previsto en la planificación, evitando así la pérdida de tiempo y acceso a páginas Web desactualizadas entre otros. En este sentido en el 2009 tejada indica:

La formación del profesorado no puede reducirse a la adquisición de competencias digitales o destrezas tecnológicas, sino que debe basarse en su aplicación didáctica. con carácter general el docente ha de planificar, impartir tutorizar, y evaluar

acciones formativas, elaborando y utilizando medios y recursos didácticos, promoviendo la calidad de la formación y la actualización didáctica. (p.9) La realización del tema de investigación permitió apreciar la importancia que tienen las TIC para el aprendizaje de los educandos.

Es importante que los docentes se den cuenta de que los medios tecnológicos son un medio eficaz para reforzar los contenidos de las asignaturas y que permiten además que los estudiantes busquen otras formas de aprender a aprender a través de la construcción de nuevos conocimientos. Ortega Carrillo J A (2008) realizó el tema de investigación “Las competencias tecnológicas de los docentes y sus implicaciones en los desarrollos curriculares” con el objetivo de diagnosticar el grado de conocimiento teórico-práctico que declara el profesorado poseer sobre el manejo de los medios y tecnologías presentes en +el currículo y existentes en la mayor parte de los centros educativos: sistemas analógicos y digitales de captación y almacenamiento de imágenes, sonidos y datos.

Nivel Nacional

En el año 2010 se realizó un estudio sobre mejoramiento y fortalecimiento del centro de tecnología educativa del instituto Nacional Francisco Luis Espinoza de Estelí, Nicaragua (trabajo final de máster). Los objetivos propuestos en este trabajo fueron sensibilizar al profesorado y estudiantado del INFLE sobre la importancia del uso y manejo de las técnicas de la investigación y la comunicación en su formación profesional y lograr mejores resultados académicos mediante el uso y aplicación de las TIC en el INFLE.

Como resultado de este trabajo investigativo se logró alcanzar los objetivos planteados, ya que los estudiantes obtuvieron nuevos conocimientos sobre el uso de las tecnologías utilizadas en el centro, logrando obtener un buen aprendizaje significativo, al igual que los docentes participaron en las estrategias que el autor de la investigación aplica. Dicha investigación fue realizada por Fanny Laguna Quezada.

En otro estudio sobre la temática de estrategias didácticas implementando herramientas tecnológicas con los/las estudiantes de secundaria, en la biblioteca Urania Zelaya de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, se encontró una investigación sobre el desarrollo de las herramientas tecnológicas en el Colegio Nuestra Señora del Rosario; (2010) presentada por el maestro Eduardo López Herrera. El objetivo de este estudio fue las soluciones adoptadas por la Dirección del Colegio Nuestra Señora del Rosario, para promover la implementación de las TIC están favoreciendo su desarrollo. Las conclusiones de este esfuerzo investigativo, reflejan valiosos insumos, fruto de una encomiable voluntad de trabajo de la comunidad educativa. La dirección del Centro, Maestros y estudiantes, consideran que las herramientas tecnológicas son de un enorme valor para la actividad educativa, específicamente como un soporte didáctico que facilita una mejor asimilación de los contenidos de estudio, así como también una herramienta de mucha utilidad para el trabajo de la docente.

En el año 2010 se realizó un estudio sobre el desarrollo de las TIC en el colegio Nuestra Señora del Rosario (trabajo de investigación máster en didácticas específicas, especialidad: pedagogía). El objetivo de este estudio fue Valorar las tecnologías de información y comunicación en el colegio Nuestra Señora del Rosario. Realizado por MSc. Eduardo López Herrera.

Como conclusión este trabajo generó valiosa información sobre el uso de las TIC en el colegio donde se realizó ya que se demostró el interés por parte de los docentes y la dirección sobre la integración de las TIC donde consideraron que las TIC generan un valioso valor para la actividad educativa, específicamente como un soporte didáctico que facilita el aprendizaje en los estudiantes.

Se encontró un estudio titulado Uso y aplicaciones de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en el año 2018 en Estelí, lo efectuó Flor Idalia Lanuza Gámez, Marlene Rizo Rodríguez y Luis Enrique Saavedra Torres.

En dicho estudio se obtuvo como resultado que los directores de departamento, docentes y estudiantes consideran que las competencias TIC son significativas y su integración en el proceso de enseñanza permite dinamizar el aprendizaje. Por otra parte, los docentes muestran una actitud proactiva al utilizar diferentes herramientas TIC

1.2 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación surge para analizar el manejo de las diferentes aplicaciones que incorporan los docentes de la modalidad primaria en el proceso pedagógico de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales.

Este tema es pertinente, puesto que permitirá al docente brindar una clase más interactiva, dinámica y atractiva para el estudiante, permitiendo un aprendizaje significativo, compartir los conocimientos, habilidades, destrezas tecnológicas entre los actores del proceso enseñanza y aprendizaje.

La investigación es de gran relevancia para los estudiantes, porque contextualiza la educación para ellos, favorecerá la mejora de los procesos didácticos mediante la innovación, la motivación y el desarrollo de competencias tecnológicas.

A los docentes de la asignatura de Ciencias Naturales, les beneficiará para la implementación de aplicaciones en el desarrollo de las clases, brindando una nueva forma de interactuar con los estudiantes utilizando medios visuales.

Planteamiento del problema

¿Se incorporan aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de 6to grado en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo?

II. FOCO

Uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en 6to grado del Colegio Cristiano Verbo, del municipio Nindirí, departamento Masaya, durante el II semestre de 2022.

III. CUESTIONES DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Qué aplicaciones tecnológicas incorpora la docente en la asignatura de ciencias naturales para fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes?
2. ¿De qué forma la docente utiliza las aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
3. ¿Cuáles son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas?
4. ¿Qué estrategias pueden favorecer el uso de aplicaciones tecnológicas en el fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?

IV. PROPÓSITOS DE INVESTIGACIÓN

Propósito General

Valorar el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo del Municipio de Nindirí, departamento de Masaya en el segundo semestre del año 2022.

Propósitos Específicos

Identificar las aplicaciones tecnológicas que incorpora la docente en la disciplina de Ciencias Naturales, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Describir la forma en que la docente utiliza las aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin del incursionamiento en clases innovadoras e interactivas entre docente y estudiante.

Valorar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas que realizan los docentes de la modalidad de primaria regular en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales.

Proponer con base en los resultados obtenidos del estudio, estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones con el fin del fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales.

V. PERSPECTIVA TEÓRICA

5.1 Tecnología:

La tecnología es un conjunto de nociones y conocimientos utilizados para lograr un objetivo preciso, que dé lugar a la solución de un problema específico del individuo o a la satisfacción de alguna de sus necesidades. (Raffino 2020), Es un concepto extremadamente amplio que es capaz de abarcar una inmensa variedad de aspectos que pueden ir de la electrónica al arte o la medicina.

Se conoce como tecnología a un producto o solución conformado por un conjunto de instrumentos, métodos y técnicas diseñados para resolver un problema.

Generalmente, se asocia la tecnología con el saber científico y la ingeniería; sin embargo, tecnología es toda noción que pueda facilitar la vida en sociedad, o que permita satisfacer demandas o necesidades individuales o colectivas, ajustadas a los requerimientos de una época específica.

Por otro lado, la tecnología también se refiere a la disciplina científica enfocada en el estudio, la investigación, el desarrollo y la innovación de las técnicas y procedimientos, aparatos y herramientas que son empleados para la transformación de materias primas en objetos o bienes de utilidad práctica.

En este punto, es importante resaltar que la técnica es el conjunto de conocimientos técnicos, habilidades, y reglas que se utilizan para obtener un resultado. Por su parte, la tecnología es el medio, es decir, es el vínculo entre el cómo, que lo solventa la técnica, y el por qué se pueden emplear como sinónimos de la palabra tecnología los siguientes términos: ciencias aplicadas, conocimiento, técnicas, entre otras.

5.2 Definiciones Aplicaciones Tecnológicas.

Las herramientas y aplicaciones tecnológicas son los programas que abarcan todo lo que son los softwares y hardware que mantienen el objetivo de ayudar a hacer bien una tarea. Están disponibles en entornos virtuales que se puedan utilizar para agilizar casi cualquier tarea. Están a la disposición y uso de cualquier persona, ya que son creadas para facilitar el trabajo. Además, destaca por ser muy útil en el aprendizaje, la enseñanza y el intercambio de información en las distintas plataformas.

5.2.1 Aplicaciones de navegación virtual.

En la sociedad del conocimiento en la que hoy nos encontramos las TIC representan un factor de invaluable importancia para la educación. Para alcanzar mayores logros en el campo educativo se hace necesaria la implementación de las TIC, fomentando la investigación e innovación. (Laguna Q. 2010).

Entre algunas aplicaciones de navegación virtual tenemos:

5.2.2 Facebook

Es una de las más utilizadas. Wikipedia, define a Facebook como: una empresa creada por Mark Zuckerberg y fundada junto a Eduardo Saverin, Chris Hughes y Dustin Moskovitz consistente en un sitio web de redes sociales.

Originalmente era un sitio para estudiantes de la Universidad de Harvard, pero actualmente está abierto a cualquier persona que tenga una cuenta de correo electrónico. Los usuarios pueden participar en una o más redes sociales, en relación con su situación académica, su lugar de trabajo o región geográfica.

Cabe destacar, que Facebook es la red social en la que millones de personas en todo el mundo comparten cada día sus fotos, noticias, vídeos y enlaces a la web. Actualmente cuenta con más de 900 millones de usuarios, además, muchos de ellos acceden desde la aplicación de Facebook para Smartphone que permite compartir contenido desde cualquier lugar. Además de contar con otros incentivos para los usuarios, como aplicaciones o juegos de carácter social.

5.2.3 WhatsApp:

En América latina se destaca el uso de la aplicación WhatsApp, la cual permite enviar mensajes y realizar llamadas a través de la conexión a internet de un teléfono móvil, se obtiene de manera gratuita, está disponible para dispositivos Android, iPhone, Mac Windows Phone, además es utilizada actualmente en más de 180 países por más de mil millones de personas (WhatsApp 2019) .

5.2.4. Instagram:

Es la herramienta de Google para la educación. Es una plataforma que permite gestionar lo que sucede en el aula de forma online, de manera colaborativa. Comenzó el año 2014, y su uso ha tenido un aumento exponencial entre los docentes de diferentes partes del mundo.

Esta herramienta permite gestionar el aprendizaje a distancia o mixto (semi presencial), en que la comunidad educativa, puede acceder desde diferentes dispositivos facilitando el acceso sin importar el lugar ni la hora

Es la herramienta de Google para la educación. Es una plataforma que permite gestionar lo que sucede en el aula de forma online, de manera colaborativa. Comenzó el año 2014, y su uso ha tenido un aumento exponencial entre los docentes de diferentes partes del mundo.

Esta herramienta permite gestionar el aprendizaje a distancia o mixto (semi presencial), en que la comunidad educativa, puede acceder desde diferentes dispositivos facilitando el acceso sin importar el lugar ni la hora.

5.2.5 classroom:

Es la herramienta de Google para la educación. Es una plataforma que permite gestionar lo que sucede en el aula de forma online, de manera colaborativa. Comenzó el año 2014, y su uso ha tenido un aumento exponencial entre los docentes de diferentes partes del mundo.

Esta herramienta permite gestionar el aprendizaje a distancia o mixto (semi presencial), en que la comunidad educativa, puede acceder desde diferentes dispositivos facilitando el acceso sin importar el lugar ni la hora.

5.2.6. Kahook:

es una plataforma gratuita que permite la creación de cuestionarios de evaluación (disponible en app o versión web). Es una herramienta por la que el profesor crea concursos en el aula para aprender o reforzar el aprendizaje y donde los alumnos son los concursantes. Los alumnos eligen su alias o nombre de usuario y contestan a una serie de preguntas por medio de un dispositivo móvil.

Existen dos modos de juego: en grupo o individual. Las partidas de preguntas, una vez creadas, son accesibles por todos los usuarios de manera que pueden ser reutilizadas e incluso modificadas para garantizar el aprendizaje. Se puede modificar el tiempo de cuenta atrás, las posibles respuestas y se pueden añadir fotos o vídeos. Finalmente gana quien obtiene más puntuación.

Pero a pesar de que es una aplicación (app) destinada al aprendizaje con su método personal para ello, hay usuarios que la usan como método de entretenimiento, creando test sobre temas relacionados con cultura general, videojuegos, logos de empresas famosas, anime y manga entre muchos otros temas, por lo que se ha convertido en algo multifunción, cumpliendo las funciones educativa y lúdica.

5.2.7. Power Point en el aula de clases.

Las diapositivas de Power Point son de gran importancia y ayuda para el aprendizaje significativo, para utilizar esta herramienta en el salón de clases debemos:

- Crear diapositivas que llamen la atención
- Emplear un lenguaje adecuado

- Tener un equilibrio entre hablar, mostrar texto y usar gráficos.

Para implementar esta herramienta en el aula simplemente lo haríamos en el desarrollo de una clase por ejemplo: la temática los SERES VIVOS de tal forma se realizan diapositivas que cuenten con las características necesarias para dar a conocer el tema, incentivando a la vez la habilidad de observar en los estudiantes, despertando su interés, pues debemos reconocer que se aprende mejor a través de la visualización, también motivando a los estudiantes para que utilicen la herramienta bien sea a través de una exposición u otra actividad que les permita interactuar con la misma.

5.2.8 Aplicaciones Educativas hechas en Nicaragua

- **Plataformas educativas**

Aula TIC:

Como definición básica, el **Aula TIC** es aquella que utiliza ordenadores con conexión a internet como recurso educativo. Esta definición es insuficiente ya que el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación es mucho más que eso, con la gran variedad de soluciones que actualmente disponemos en el mercado al servicio de la enseñanza.

Aula Digital Móvil:

El Ministerio de Educación cuenta con una dirección de tecnología educativa y en el marco de la restitución de derechos para una educación integral, que permita el mejoramiento de la calidad educativa con el uso de tecnologías, está implementando la integración de aula digitales móviles en centros educativos de secundaria a fin de innovar en el modelo de integración de tecnologías en la educación, como una herramienta más en la construcción de conocimiento, desarrollo del pensamiento y productividad en el aprendizaje de los estudiantes,

elevando así la calidad de la educación. MINED, (2017), retomado de: www.nicaraguaeduca.mined.gob.ni

Componentes que integran un Aula Digital Móvil.

Hardware

- a) Capacitación a docentes y equipos técnicos.
- b) Dispositivos móviles: Tablet.
- c) Gabinete para el resguardo o carro de carga de tabletas.
- d) Router -TP Link.
- e) Servidor de contenidos educativos Content Access Point (CAP).
- f) Laptop para uso de los docentes y dirección del centro.
- g) Impresora para la dirección del centro y uso pedagógico de los docentes.
- h) Pizarra Digital Interactiva.
- i) Equipos tecnológicos HEY! U, maletas tecnológicas.
- j) Data Show Interactivos.
- k) Red inalámbrica local.

Software

- a) Plataforma y aplicaciones educativas: aula virtual en la plataforma Moodle.
- b) MDM (Gestor de Dispositivos Móviles Mobile Device Management).
- c) Software Onbook (control de aula y aplicaciones educativas de propósito general).
- d) Libros de texto Digital de Secundaria.
- e) Software Smart Notebook.
- f) Software Easy Interactive Tool.

El sistema educativo de Nicaragua ha vivido eternamente en crisis. Nicaragua es un país que resuelve con lo que tiene. Si bien es cierto nunca es suficiente cuando se trata de la formación de las próximas generaciones somos el país que menos invierte en la educación en la región.

Cabe destacar, que el ministerio de educación realiza la transmisión de los teleclases a través de canal 6 nicaragüense por gracia de Dios, con lo cual se fortalece, refuerza y afianzan conocimientos de estudiantes de diversas modalidades educativas.

Así lo dio a conocer el director general de educación primaria Luis Hernández quien detalló que los teleclases son para las familias, como respuesta para asegurar la continuidad educativa de los estudiantes, ante el contexto de la pandemia del COVID-19 permitiendo que las protagonistas logren culminar con éxito este curso escolar.

A nivel nacional el Ministerio de Educación promueve la actualización de los docentes, formación profesionalización, impulsa Congreso, Encuentros, en diferentes etapas, a nivel de centro, distritos, municipios, departamento y a nivel Nacional, con el propósito de fortalecer su conocimiento para la puesta en práctica en el proceso de la Educación.

Sin embargo, tenemos problemas de actitud en cuanto al tema de actualización, expresan diferentes razones para no integrarse en las capacitaciones o talleres, es allí en donde el maestro quiera aprender y hacer los cambios necesarios para implementarlo en su plan de trabajo incorporando las nuevas herramientas para asegurar el aprendizaje significativo del estudiante.

5.2.9 Aplicaciones de XO

En esta primera etapa, los estudiantes desarrolladores de tecnología educativa de universidades públicas y privadas del país están programando aplicaciones contextualizadas para las computadoras XO, promoviendo así la participación en temas de educación, el pensamiento crítico y emprendedurismo en los jóvenes.

Esta iniciativa tiene como finalidad la innovación para el desarrollo, basada en el conocimiento, incremento de la productividad, la competitividad y la cohesión social

5.2.10 Diseño de planes Escolares

De acuerdo a la normativa de aulas digitales móviles del MINED:

- a) El director/a como líder clave del centro educativo, será el principal responsable del cuidado, seguridad y préstamos de los equipos que componen el aula digital móvil.
- b) El director/a podrá designar un responsable para el registro en bitácora del préstamo y control de los equipos de las Aulas Digitales Móviles.

Es necesario que la persona designada esté disponible durante toda la jornada escolar, tanto en la mañana como tarde.

- c) El director/a orienta a los docentes guías en conjunto con 2 a 3 estudiantes monitores por cada sección a que se capaciten en el funcionamiento de las aulas digitales móviles, con el fin de que apoyen a los docentes de las diferentes disciplinas en el funcionamiento e integración pedagógico de las Aulas Digitales Móviles.

- d) El director/a como principal responsable de los recursos del centro educativo, debe garantizar que el responsable designado para el registro en bitácora, registre siempre el uso y préstamo de los diferentes dispositivos móviles y componentes con los que cuenta el Aula Digital Móvil.

Aplicaciones Educativas hechas en Nicaragua

Nicaragua creará sus propias aplicaciones educativas porque ya se inauguró el primer centro de experimentación y desarrollo de software (CEDSL) en el país, este con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje de los programas educativos una computadora por niño.

El centro fue inaugurado por la fundación Zamora Terán (FZT) y fundación para el desarrollo de la ciencia y tecnológico de Extremadura (fundecyt-PCTX) porque

científico con apoyo de la agencia extremeña de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Aexcid).

Para la informática, una **aplicación** es uno de diversos tipos de programas de computación diseñados especialmente para cumplimentar una función o actuar como herramienta para acciones puntuales del usuario.

A diferencia de otros programas como los sistemas operativos, los lenguajes de programación y otros, la aplicación tiene el único y principal fin de realizar una tarea específica, a menudo básica y de rápido y fácil uso para el usuario común no avanzado.

5.2.11 Avances tecnológicos en Nicaragua.

En la sociedad del conocimiento en la que hoy nos encontramos las TIC representan un factor de invaluable importancia para la educación. Para alcanzar mayores logros en el campo educativo se hace necesaria la implementación de las TIC, fomentando la investigación e innovación. (Laguna Q. 2010).

Aula Digital Móvil:

Es un aula Digital móvil en la que se encuentran recursos educativos que facilitan al estudiante un mejor aprendizaje, así como acceder a espacios a programas educativos sobre escritura, diseño, herramientas de monitoreo, dibujos entre otros, los cuales serán provechosos para aprender en las diferentes áreas de conocimiento.

Componentes que integran un Aula Digital Móvil.

Hardware

- a) Capacitación a docentes y equipos técnicos.
- b) Dispositivos móviles: Tablet.

- c) Gabinete para el resguardo o carro de carga de tabletas.
- d) Router -TP Link.
- e) Servidor de contenidos educativos Content Access Point (CAP).
- f) Laptop para uso de los docentes y dirección del centro.
- g) Impresora para la dirección del centro y uso pedagógico de los docentes.
- h) Pizarra Digital Interactiva.
- i) Equipos tecnológicos HEY! U, maletas tecnológicas.
- j) Data Show Interactivos.
- k) Red inalámbrica local.

Software

- a) Plataforma y aplicaciones educativas: aula virtual en la plataforma Moodle.
- b) MDM (Gestor de Dispositivos Móviles Mobile Device Management).
- c) Software Onbook (control de aula y aplicaciones educativas de propósito general).
- d) Libros de texto Digital de Secundaria.
- e) Software Smart Notebook.
- f) Software Easy Interactive Tool.

El sistema educativo de Nicaragua ha vivido eternamente en crisis. Nicaragua es un país que resuelve con lo que tiene. Si bien es cierto nunca es suficiente cuando se trata de la formación de las próximas generaciones somos el país que menos invierten la educación en la región.

Cabe destacar, que el ministerio de educación realiza la transmisión de los teleclases a través de canal 6 nicaragüense por gracia de Dios, con lo cual se fortalece, refuerza y afianzan conocimientos de estudiantes de diversas modalidades educativas.

Así lo dio a conocer el director general de educación primaria Luis Hernández quien detalló que los teleclases son para las familias, como respuesta para asegurar la continuidad educativa de los estudiantes, ante el contexto de la pandemia del

COVID-19 permitiendo que las protagonistas logren culminar con éxito este curso escolar.

A nivel nacional el Ministerio de Educación promueve la actualización de los docentes, formación profesionalización, impulsa Congreso, Encuentros, en diferentes etapas, a nivel de centro, distritos, municipios, departamento y a nivel Nacional, con el propósito de fortalecer su conocimiento para la puesta en práctica en el proceso de la Educación.

Sin embargo, tenemos problemas de actitud en cuanto al tema de actualización, expresan diferentes razones para no integrarse en las capacitaciones o talleres, es allí en donde el maestro quiera aprender y hacer los cambios necesarios para implementarlo en su plan de trabajo incorporando las nuevas herramientas para asegurar el aprendizaje significativo del estudiante.

Maleta digital

La maleta digital protege todos los dispositivos aislándolos de cualquier factor externo, incluso en condiciones extremas. Acerca la tecnología allí donde se produce el aprendizaje sin necesidad de espacios específicos. Sin necesidad de conexión a internet, lo que permite llegar a todo tipo de escuelas, gracias a un servidor en el que todos los componentes del software están instalados. De esta forma se genera a red local que conecta a profesores y alumnos y facilita la descarga rápida de contenidos, también tiene autonomía eléctrica, gracias a la incorporación de baterías integradas y con una duración suficiente para toda la jornada escolar, lo que facilita el acceso a lugares donde las escuelas no disponen de electricidad.

El proceso de carga eléctrica de todos los dispositivos se realiza a través de un único enchufe, preparado para soportar los cambios de tensión sin dañar el equipamiento.

Recursos Tecnológicos: Es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una computadora o impresora) o intangibles (sistema o aplicación virtual).

5.3 Aplicaciones Tecnológicas

5.3.1 Aplicación Software (Apps)

tipos de software educativo:

- **Plataformas de gestión de centros educativos.** Se trata de programas informáticos que ofrecen todo tipo de herramientas diseñadas específicamente para la gestión de estas entidades.
Así, por ejemplo, pueden utilizarse como base de datos del alumnado y personal del centro, para la gestión de matrículas, el control de suministros, la gestión de comunicaciones internas y externas, la gestión económica, etc.
- **Software educativo destinado a la enseñanza y aprendizaje.** En esta categoría incluimos todos aquellos programas que tienen como objetivo facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Por tanto, podemos mencionar aquí las distintas herramientas para el aprendizaje autónomo o asistido, plataformas de formación online, entornos de simulación o realidad virtual, etc. <https://blog.signaturit.com/es/software-educativo>

5.3.1.1 Tipos de Aplicación software:

El conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarca un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarlas después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes (Servicios TIC, 2006).

5.4 Principales ventajas y desventajas de la Tecnología en la Educación.

5.4.1 Principales ventajas.

Acceso a materiales didácticos alternativos: los niños pueden acceder a una mayor cantidad de materiales didácticos, a mayores de los clásicos libros de papel de siempre.

- ❖ Se carga con menos peso: utilizando la Tablet y los libros en forma de PDF, no será necesario cargar con el peso de los mismos. Lo que se traduce en menos problemas de espalda desde que son pequeños.
- ❖ Aprendizaje autónomo: el uso de la tecnología favorece el aprendizaje autónomo, porque los niños pueden aprender 'solos'. Simplemente necesitan recurrir a aplicaciones y juegos educativos.
- ❖ Enseñanza personalizada: es una manera de optar por una enseñanza personalizada, basada en cada tipo de estudiante. Esto se consigue por medio de apps educativas, para trabajar determinadas áreas.
- ❖ Se fomenta el trabajo en equipo: los niños podrán acceder a multitud de apps y juegos para trabajar en equipo, y ver los beneficios que eso supone.
- ❖ Ameniza las clases: por medio de este tipo de aprendizaje utilizando nuevas tecnologías, las clases serán más amenas, divertidas y entretenidas para los estudiantes.

Se mejora la comunicación: en las clases siempre hay niños tímidos que tienen problemas para comunicarse con otros niños o con los profesores. Por medio de ciertas aplicaciones la comunicación mejora de forma considerable

5.4.2. Las desventajas:

Riesgos que se corren al utilizar Plataformas Virtuales:

La proliferación de nuevas tecnologías en las distintas áreas que conforman las soluciones actuales de TIC (tecnologías de información y comunicación), trae como consecuencia nuevos retos que las direcciones deben asumir y solventar llegado el momento de su instrumentación.

Las máquinas virtuales (virtuales machines), a diferencia de un equipo físico, están reducidas a un simple archivo; que, si bien representa flexibilidad para el administrador, también significa una vulnerabilidad que puede ser explotada para robar la máquina completa, incluyendo su contenido. Recordemos que, en los entornos virtuales, varias máquinas virtuales pueden compartir una sola interfaz física, en consecuencia, dichos equipos pueden ser víctimas de diversos tipos de ataques entre una máquina virtual y otra residente en el mismo equipo físico, ante esta situación, el administrador debe estar prevenido.

A continuación, algunos riesgos que se corren al utilizar Plataformas Virtuales

- Pérdida de la gobernabilidad.
- Riesgos de cumplimiento y conformidad legal.
- Filtración de información.
- No se tiene control estricto de la información.
- Pérdidas y robos Todos estamos sujetos a pérdidas y robos de dispositivos llenos de información crítica.
- Correos electrónicos y mensajes. En el día a día laboral, es fácil distraerse y enviar un correo electrónico a una dirección errónea, lo que podría exponer información ante desconocidos malintencionados y ocasionar perjuicio.
- Dispositivos USB. Cuando los usuarios conectan un dispositivo USB en una computadora de la empresa, ignoran otras capas de defensas, como la protección de firewall Gateway. Eso transforma dispositivos con puertos USB en un medio de fácil ataque.

5.5 Aprendizaje

Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia (Feldman, 2005). En primer lugar, aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el

aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia (p.ej., observando a otras personas).

El conocer ¿cómo aprendemos?, sin lugar a dudas es una información muy relevante al momento de desarrollar estrategias educativas, porque si no hay estímulo no hay aprendizaje. Si no hay aprendizaje no hay modificación en el cerebro. En este sentido, tiene especial importancia la multisensorialidad, cuantos más estímulos haya, más sentidos habrá implicados, mayores conexiones y, por tanto, mayor aprendizaje. Hay que tener presente la importancia de conocer los mecanismos por los que los niños y niñas aprenden

Por estas razones, el cómo y cuándo se desarrollan estos mecanismos y en qué momento poseen la estructura neurocognitiva funcional para poder integrar los aprendizajes, hay momentos especialmente adecuados para aprender porque el cerebro tiene mayor plasticidad. Durante la infancia el cerebro se encuentra en un proceso de desarrollo expansivo muy fluido, cosa que no sucede en el adulto ya formado, pues este tiene consolidada tanto su estructura cerebral como sus conexiones (Portellano y García Alba, 2014).

Se define la neuro plasticidad o plasticidad cerebral como la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar como resultado de la conducta y la experiencia. (Castalleda, 2019), en el proceso de aprendizaje en los primeros años en la etapa escolar del niño, es muy importante por eso utilizar imágenes visuales permitirán captar la información que brinde a través ellas.

5.5.1 Procesos de Aprendizaje

El proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar

en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron. Aprender no solamente consiste en memorizar información, es necesario también otras operaciones cognitivas que implican conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar. Por ello, en la actualidad se continúa reflexionando sobre la inclusión de tecnología educativa en las escuelas y el valor que pueden aportar en la educación.

5.5.2 Tipo de aprendizaje

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía:

- Aprendizaje receptivo: Es el tipo de aprendizaje en el que el sujeto solo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.
- Aprendizaje por descubrimiento: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.
- Aprendizaje repetitivo: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos estudiados.
- Aprendizaje significativo: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.
- Aprendizaje observacional: tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.
- Aprendizaje latente: aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo.
- Aprendizaje por ensayo-error: aprendizaje por medio de modelos conductistas por el que se busca las respuestas al problema.
- Aprendizaje dialógico:

- El aprendizaje dialógico es el resultado del diálogo igualitario; en otras palabras, es la consecuencia de un diálogo en el que diferentes personas dan argumentos basados en pretensiones de validez y no de poder. El aprendizaje dialógico se puede dar en cualquier situación del ámbito educativo y conlleva un importante potencial de transformación social.

5.6. Las Ciencias Naturales

Definición: Conjunto de ciencias que se dedican a estudiar la naturaleza.

La Real Academia define la ciencia como el conocimiento de las cosas por sus principios y causas. Las ciencias naturales son llamadas ciencia empíricas o experimentales que basan su conocimiento en las experiencias sensibles y manipulables (experimentos). En su aplicación y estudio se emplea el método científico.

5.6.1 Concepción de las Ciencias Naturales.

En un inicio la ciencia fue entendida como una suma de hechos regidos con una metodología adecuada. Sin embargo, ahora se sabe que la ciencia no es un discurso sobre lo real sino de un proceso definido para elaborar modelos que sirven para interpretar la realidad. (Gómez & Pozo, 2006).

5.6.2 Importancia de las Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo a la UNESCO (Locarnini, 2008), la enseñanza de la ciencia es importante porque:

- Contribuye a la formación del pensamiento lógico a través de la resolución de problemas concretos.
- Mejora la calidad de vida.
- Prepara para la inserción en el mundo científico – tecnológico.
- Promueve el desarrollo intelectual.

“El currículo de ciencias es una de las vías a través de las cuales los alumnos deben aprender, adquirir estrategias y capacidades que les permitan transformar, reelaborar y reconstruir los conocimientos que reciben” (Gómez & Pozo, 2006).

5.6.3 Enfoque de las CCNN que orienta el MINED en Nicaragua

El Ministerio de Educación (MINED) basado en el aprendizaje se concibe, como un proceso de construcción de conocimientos, destrezas y habilidades; tomando en cuenta los saberes previos de las y los estudiantes, el contexto o la situación en la que produce dicho aprendizaje.

El enfoque de la asignatura de las Ciencias Naturales es experimental, que basa su conocimiento en experimentos; en su aplicación y estudio se emplea el método científico. El diseño experimental en las cuales se cambia alguna de ellas variables para comparar los resultados con la muestra de control. Se analiza los resultados y se aplican los conocimientos adquiridos sin descuidar la científicidad de los temas abordados.

Para que las clases de Ciencias Naturales sean prácticas y vivenciales se debe utilizar materiales del medio accesibles en su entorno, organizar el trabajo en equipos pequeños, se debe respetar el ritmo y estilo de aprendizaje de los y las estudiantes, mantener la motivación, el entusiasmo, el interés por aprender y superar, además el espíritu investigativo debe prevalecer.

		utiliza para fortalecer el proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?		
Describir la forma en que la docente utiliza las aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin del incursión en clases innovadoras e interactivas entre docente y estudiante.	¿De qué forma la docente utiliza las aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	7. ¿Describa las principales estrategias que ha implementado en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	Director Docente CCNN Docente TIC Estudiantes	Guía de entrevista.
¿Cuáles son las fortalezas, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas?	¿Cuáles son las fortalezas, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas?	8. ¿Cuáles han sido las principales fortalezas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes? 9. ¿Cuáles han sido las debilidades en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes? 10. ¿Considera que existen amenazas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?	Director Docente CCNN Docente TIC Estudiantes	Guía de entrevista
Proponer con base en los resultados obtenidos del estudio, estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones con el fin del fortalecimiento del	¿Qué estrategias pueden favorecer el uso de aplicaciones tecnológicas en el fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?	11. ¿Qué condiciones deben mejorarse para propiciar el uso de aplicaciones tecnológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Director Docente CCNN Docente TIC Estudiantes	Guía de entrevista

aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales.		12. ¿Qué estrategias pueden favorecer el uso de aplicaciones tecnológicas en el fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?		
---	--	---	--	--

VII. PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación comprende un problema en el uso de aplicaciones tecnológicas del proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales, en los niños de sexto, una vez analizada la temática, se darán estrategias de solución, con el propósito del fortalecer las habilidades, capacidades y estrategias tanto en los niños, docentes como director.

7.1 Enfoque de la investigación

Una investigación cualitativa permite recabar información para poder describir e interpretar las situaciones, interacción y comportamiento que son observables presentando una perspectiva de lo que pasa en el contexto.

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, según el criterio de Taylor y Bogan, (1987) consideran, en un sentido amplio, la investigación cualitativa como “aquella que produce datos descriptivos, las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable”.

Tipo de estudio

Específicamente el tipo de estudio desde el punto de vista de su profundidad es descriptivo según (Tamayo, 2004), éste trabaja sobre realidades de hechos y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta porque la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos.

Según su temporalidad; Se considera de corte transversal, porque abarca un tiempo determinado que es durante agosto al mes de noviembre del año 2020.

7.2 Escenario de la Investigación

Las aulas son accesibles para poder realizar el estudio, los estudiantes pueden ser observados, sin dificultad tanto dentro como fuera de las aulas.

En el interior de las aulas se observan murales, láminas, trabajos elaborados por los estudiantes, así también hay pupitres, pizarra, escritorio del docente, buena ventilación e iluminación tanto, natural como artificial lo que favorece el ambiente de aprendizaje de los estudiantes.

El centro cuenta con servicios básicos, la construcción de su infraestructura es de concreto, portones de hierro, y verjas de hierro, techo de zinc con cielorraso, piso de ladrillo.

Consta de áreas verdes distribuidas en todo el centro, en donde se encuentra plantas decorativas, medicinales y árboles frutales, lo cual hace que sea un lugar fresco y agradable, con ambientes propicios para el aprendizaje de los estudiantes.

7.3 Selección de los informantes.

Tomando en cuenta que en investigación cualitativa no es necesario extraer una muestra representativa de una población, sino que ésta se define a partir de una selección intencionada para seleccionar a los informantes claves que son los participantes que poseen conocimientos, status o destrezas comunicativas especiales y que están dispuestos a cooperar con el investigador, éstos ayudan a tener una mayor comprensión del escenario y de la situación.

Por tanto, la muestra se seleccionó con anterioridad y de forma cuidadosa, ya que se escogieron a estudiantes que proporcionaron la información que se requiere para dar respuesta a los propósitos del estudio.

Del Equipo de dirección se seleccionó únicamente a la directora del Colegio Cristiano Verbo, por ser la persona que está dirigiendo la institución escolar quien debe tener pleno conocimiento del uso de las aplicaciones tecnológicas en las diferentes asignaturas y como informante valioso sobre la parte administrativa en cuanto al cuidado y manejo de los recursos tecnológicos.

Personal docente

El docente de la asignatura de Ciencias Naturales porque es parte de los descriptores del estudio.

Docente TIC.

El docente responsable del aula TIC.

Estudiantes

Se seleccionaron 10 estudiantes al azar, 5 del sexo masculino y 5 del sexo femenino.

7.4 Contexto de la Investigación.

Cristiano Verbo es un colegio privado, ubicado en el Municipio de Nindirí, departamento Masaya, la directora tiene 5 años en la dirección del Colegio.

La planta docente la constituyen el personal con experiencia y prestigio que cumplen con los criterios de contratación de la institución, en total 19 y 1 docente tic.

La planta física, de dicho Instituto cuenta con 3 pabellones, 13 aulas, 1 laboratorio Tic, baños para varones y mujeres, 1 quiosco escolar, área de dirección y subdirección, servicios básicos (agua, luz y teléfono).

El aula seleccionada para trabajar la investigación es el de sexto grado, cuenta con una matrícula de 31 estudiantes, 15 varones y 16 mujeres, entre las edades de 11 y 12 años, provenientes mayormente de familias con recursos económicos la mayoría clase media. El aula es amplia, cuentan con recursos como pupitres cómodos, ventilación, luz natural etc.

7.5 Rol de los Investigador (es).

Los estudiantes de la carrera de Pedagogía con mención en administración de la educación realizan procesos investigativos para obtener experiencia.

Por el perfil de la carrera es importante conocer desde el aspecto administrativo cómo funciona el uso de las TIC`s, por su demandante importancia en la actualidad y la estrecha relación con la educación.

Como investigadora, del presente estudio, desarrollé todas las fases del proceso. **En la fase exploratoria**, me enfoqué en reunir información teórica que pudiera aportar al estudio del tema, documentos y material bibliográfico que sirvieran para establecer la perspectiva teórica, de igual manera la perspectiva de la investigación, en este proceso se identificaron los posibles informantes y procedimos a establecer contacto con la directora o director del Colegio Cristiano Verbo, Lic. Darling Navarrete, quien a nuestro primer contacto nos orientó a dirigirnos a la delegación municipal con el fin de solicitar permiso, cumpliendo así con el protocolo para poder ingresar al Colegio para hacer nuestro trabajo.

En una siguiente fase, conocí las instalaciones del colegio, presentándome ante la directora y resto del personal que participó en el proceso. Esto permitió recopilar información importante sobre las características del ambiente natural del escenario de la investigación.

A continuación, se desarrolló la fase de determinación de las técnicas, elaboración de los instrumentos, definición de la muestra y selección de los informantes, todo en correspondencia con las cuestiones de investigación y los propósitos del estudio.

El procesamiento y análisis de la información fue una etapa muy enriquecedora debido a que permitió valorar la información recopilada y tener una visión de lo que realmente ocurre con el uso de aplicaciones tecnológicas.

Por último, la elaboración del informe de investigación etapa muy intensa que demandó mucho tiempo y dedicación, pero, al mismo tiempo permitió volver sobre todo el proceso

haciendo una reflexión sobre los aprendizajes que logre mediante el trabajo de investigación.

Como investigadora me relacioné e involucré con los protagonistas de la investigación, brindando confianza, asistencia y apoyo en cada una de las etapas.

7.6 Método de información

En la fase de recolección de la información, en el proceso de investigación cualitativa, primero se realizó la etapa de contacto mediante el cual se reconoció el terreno, se familiarizó con los participantes y se documentó sobre la situación.

La investigación requiere de diversos instrumentos para la obtención de información en el trabajo de campo, sin embargo, durante este proceso deben seleccionarse aquellos instrumentos que resulten adecuados para la temática de investigación.

Por tanto, la selección de instrumentos será aplicada en las visitas al Colegio y sirvió para establecer la correlación entre la fuente de información y los objetivos propuestos en esta investigación.

Para recopilar la información se utilizaron las siguientes técnicas descritas en el orden de aplicación:

1. Entrevistas

Entrevista; es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a los interrogantes planteados sobre el problema propuesto.

Este método es eficaz ya que permite obtener una información. A través de ella el investigador puede explicar el propósito del estudio especificar claramente la información que necesita, si hay una interpretación errónea de la pregunta permite aclararla, asegurando una mejor respuesta (Manuel 2008).

Instrumentos aplicados

- Entrevista Aplicada a directora

- Entrevista Aplicada al docente
- Entrevista al docente TIC
- Entrevista a estudiantes

7.7 Criterios regulativos.

Con la finalidad de garantizar la confiabilidad de la presente investigación, durante todo el proceso se procuró estar atento al cumplimiento de los criterios regulativos que para las investigaciones cualitativas se aplican, los que a continuación se detallan:

El criterio de confiabilidad:

Ballau, (2005), define la confiabilidad “como el grado en que diferentes investigadores que recolectan datos similares en el campo y efectúen los mismos análisis, generen resultados equivalentes”.

Sampieri, (2006), también señala que la confiabilidad se demuestra cuando el investigador:

- ✓ Proporciona detalles específicos sobre la perspectiva teórica del investigador y el diseño utilizado.
- ✓ Explica con claridad los criterios de selección de los participantes y las herramientas para recolectar datos
- ✓ Especifica el contexto de la recolección y cómo se incorporó en el análisis, por ejemplo, en entrevistas, cuándo, dónde y cómo se efectuaron.

El criterio de credibilidad: Ballau (2005), explica que la credibilidad “Se refiere a si el investigador ha captado el significado completo y profundo de las experiencias de los participantes, particularmente de aquellas vinculadas con el planteamiento del problema.”

Este mismo autor plantea que algunas medidas que el investigador puede adoptar para incrementar la credibilidad son:

- ✓ Muestreo dirigido o intencional: el investigador puede elegir ciertos casos, analizarlos y más adelante seleccionar casos adicionales para confirmar o no los primeros resultados.
- ✓ Triangulación: esta puede ser utilizada para confirmar la corroboración estructural y la adecuación referencial. Puede ser de teorías, de métodos, de investigadores y de datos. En la triangulación de datos puede hacerse mediante el uso de diferentes fuentes e instrumentos.

Este criterio se logra con la selección de los informantes, el grupo seleccionado, de forma intencional.

7.8 Estrategias para el acceso y retirada del escenario.

Para entrar y salir del escenario, debe haber una negociación previa por respeto y agradecimiento a las personas que nos brindaron información necesaria para llevar a cabo nuestro trabajo de investigación y porque realizar esta acción nos permite contar con la autorización y aceptación de los y las informantes claves, lo que favorece al momento de recolectar la información prevista sobre el fenómeno en estudio.

A continuación, se detallan las estrategias empleadas para entrar y salir del escenario de la investigación:

- ✓ Para el acceso del escenario se le entrego una comunicación extendida por la Universidad UNAN – MANAGUA, dirigida a la directora del Colegio Cristiano Verbo, explicando el proceso de la investigación, presentando un cronograma de trabajo para el proceso investigativo.
- ✓ Posteriormente se acordaron citas con las profesoras que atendieron a las y los estudiantes del sexto grado para compartir los objetivos del estudio y solicitar información sobre el tema de investigación.
- ✓ Además, se solicitó a la docente el listado de las/os estudiantes que cursan el sexto grado en el año dos veintidós.
- ✓ Finalmente se realizaron la visita a los estudiantes con el fin de exponerles, los propósitos del estudio esperando que voluntariamente estos accedieran hacer

parte de la investigación, y de esta manera recolectar la información necesaria que se requiere sobre el tema de investigación.

Retirada del escenario

- ✓ La investigadora se cercioró de que cada uno de las técnicas e instrumentos diseñados para la recolección de la información, haya sido administrado según lo planificado y que a la vez contenga la información deseada. Se realizó una revisión de la información recabada para garantizar que no quedaran datos por recolectar.
- ✓ Por otro lado, se pidió a los informantes que, si se necesitaba más información durante la fase de análisis intensivo, regresaría para solicitar nuevamente su apoyo.
- ✓ Se agradeció de manera atenta a cada uno de los estudiantes claves por el tiempo ofrecido para proporcionar la información.

VIII. ANÁLISIS DE RESULTADO

El siguiente análisis se abordará de acuerdo a cada propósito planteado a través de la triangulación de resultados obtenidos de los instrumentos aplicados en el Colegio Cristiano Verbo.

- 1. Aplicaciones tecnológicas que incorpora la docente en la disciplina de Ciencias Naturales, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.**

Enfoque orientado para el proceso didáctico en la asignatura de las Ciencias Naturales.

El enfoque de la asignatura de las Ciencias Naturales es experimental, que basa su conocimiento en experimentos, en su aplicación y estudio se emplea el método científico, en esta disciplina se utiliza materiales del medio, accesibles en su entorno, organiza el trabajo en equipos pequeños. Además, se debe respetar el ritmo y estilo de aprendizaje de los y las estudiantes, mantener la motivación, el entusiasmo, el interés por aprender y superar, además el espíritu investigativo debe prevalecer.

En este punto la directora no refirió ninguna respuesta, la docente de ciencias naturales y la docente TIC dijeron que debe ser el de una enseñanza basada en competencia utilizando estrategias innovadoras. En la relación a los estudiantes no se le hizo ninguna consulta en este aspecto.

Cabe señalar, que las docentes realizan actividades utilizando materiales del medio como recurso, se organizan en equipo de trabajo de manera creativa, ejecutan ferias científicas con el propósito de desarrollar actitudes hacia la ciencia, la tecnología y la investigación.

En conclusión, las docentes promueven la creatividad de los estudiantes, cabe mencionar que implementan estrategias que estimulan y enriquecen sus métodos de enseñanza que contribuyen al mejoramiento de la enseñanza en las ciencias naturales.

Aula TIC, aula móvil digital, maleta digital o recursos tecnológicos.

El director, docente y estudiantes afirmaron que el colegio en investigación cuenta con un aula TIC utiliza ordenadores con conexión a internet como recurso educativo, con la gran variedad de soluciones que actualmente disponemos en el mercado al servicio de la enseñanza y especificaron que tienen diecinueve computadoras portátiles.

En definitiva, el aula TIC es aprovechado por los estudiantes, mediante esta los maestros estimulan, motivan al uso de la tecnología y los equipos tecnológicos están en buenas condiciones para que sean utilizados y aprovechados.

Coordinación de acciones didácticas para aplicarlas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales

En relación a las coordinaciones didácticas que se implementan el director no contestó esta pregunta y las docentes expresaron que se ejecutan diferentes acciones didácticas como, por ejemplo. Análisis de libros, ilustraciones a través de imágenes proyectada, repaso con plataformas y herramientas gratuitas como lo son kahoot, Quizz, exploración, investigación, presentación en Canva y exposiciones basadas en esquemas gráficos en el área de ciencias naturales.

Cabe mencionar, que antes de iniciar con las asignaturas las docentes, solicitan ante la dirección el permiso para acceder al internet en las horas que estarán utilizando para desarrollar las estrategias que han identificado previamente en conjunto o individual.

Es relevante mencionar que los estudiantes dominan con precisión las aplicaciones mencionadas, puesto que en los programas del Ministerio de Educación (MINED),

brindan continuidad educativa a los diferentes ejes en las habilidades tecnológicas desde los grados bajos como tercero, cuarto y quinto grados.

Usted como docente cuenta con recursos tecnológicos que permiten fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

La docente respondió de manera afirmativa a esta interrogante argumentando que hace uso de estos para fortalecer el proceso de enseñanza, son recursos que permiten procesos de aprendizajes autónomos, siendo el estudiante partícipe directo o guía de su propia formación.

Los estudiantes cuentan con medios tecnológicos que permitan motivar y fortalecer el proceso de aprendizaje

Los medios tecnológicos requieren la intervención de un instrumento para poder transmitir un mensaje, como, por ejemplo: televisores, computadoras, grabadoras y equipos de video, entre otros. (<https://www.pedagogiamilennial.com/los-medios-tecnologicos-para-la-ensenanza-usos-recursos-y-tipos/>, 2022)

Con respecto a los medios tecnológicos el director y las docentes expresan que los estudiantes tienen sus medios propios, que utilizan en las aulas de clases y en sus hogares, de igual modo los estudiantes afirmaron que cuentan con portátiles, Tablet, celulares propios y acceso a internet.

Como resultado, permiten mayor acceso y dominio a la tecnología, así que los estudiantes, desde sus móviles, se les permite acceso a las diferentes aplicaciones para realizar las tareas de ciencias naturales.

Aplicaciones tecnológicas (software), utiliza para fortalecer el proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales

Acerca de las aplicaciones tecnológicas que incorpora en las clases de ciencias naturales la directora al igual que las docentes expresan que son: Classroom, Canvas, Kahoot y programas de evaluación. Con respecto a los estudiantes respondieron positivamente el uso de las aplicaciones tecnológicas antes mencionadas. Se utilizan para realizar investigaciones y presentación de videos en clases.

De esta forma, los estudiantes tienen dominio teórico, porque la docente que imparte ciencias naturales, primeramente, se proyecta con videos interactivos, para una mejor comprensión en la temática. Seguido enlaza el video con dos actividades prácticas que los discentes deben trabajarlas en las aplicaciones ya asignadas.

La tecnología es el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema. (Roldán, 2017). La tecnología es una consulta al deseo del ser humano por transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos y técnicas que vienen desarrollándose a lo largo del tiempo a fin de ser perfeccionadas.

Tecnología Educativa: Es la implementación del conjunto de conocimientos, aplicaciones, programas, dispositivos y otras herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje en diferentes contextos. Se trata de la solución de problemas educativos mediante el uso de medios de información y comunicación. Herramientas Tecnológicas para el Aprendizaje (2021)

De acuerdo con las respuestas obtenidas y la teoría encontrada es necesario encontrar estrategias propicias con el fin de implementar y fortalecer las aplicaciones tecnológicas en la asignatura de ciencias naturales utilizando las aplicaciones que permitan impulsar la temática en educación primaria.

A continuación, se presentan los resultados del propósito No 2:

2. **Formas** de utilización de las aplicaciones tecnológicas por la docente de CCNN

Principales estrategias que ha implementado en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje

La directora no respondió, esta interrogante, cabe señalar, que la docente de ciencias naturales en conjunto con la docente TIC coinciden que las estrategias en el uso de aplicaciones tecnológicas implementadas han sido:

- ✓ Investigaciones
- ✓ Ilustraciones por medio de imágenes proyectadas
- ✓ Exposiciones por medio de diapositivas
- ✓ Presentaciones en Canvas

Los estudiantes manifiestan que han realizado tareas referentes al estudio del sistema solar, las plantas e investigaciones para realizar ferias científicas.

Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia (Feldman, 2005). Es necesario saber cómo el docente desarrolla su asignatura para que los niños aprendan, desarrollando estrategia que permitan al docente potenciar el talento humano en la asignatura.

Por todo esto, estas son herramientas colaborativas que permite desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje con más innovación y creatividad permitiendo así crear capacidades mediante la implementación de estas estrategias educativas.

Resultados del propósito No 3:

3. Fortalezas, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas.

Principales fortalezas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

La directora hace referencia que tienen acceso a internet, personal docente capacitado, cuentan con aula TIC equipada, las docentes (CCNN y TIC) expresan que las fortalezas están en el acceso a las computadoras, el poder manipular los equipos, así como el acceso a internet, por ende, se encuentran fortalecidas las competencias en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Los estudiantes hacen referencia que utilizan todas las aplicaciones que se les ha enseñado en la asignatura de ciencias naturales y TIC por esta razón se siente fortalecidos en la utilización de las misma.

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), aplicadas a la educación, enriquecen el proceso educativo mediante el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, favoreciendo actitudes colaborativas. (<https://www.intec.edu.do/oferta-academica/postgrado/articulos-de-postgrado/intec-las-tic-en-la-educacion-importancia-y-beneficios-de-aplicarlas>)

Pondremos principal énfasis en:

- Enseñanza personalizada a través de las TIC
- Enseñanza basada en la resolución de problemas
- Aprendizaje colaborativo

De igual manera pude constatar que los estudiantes hacen uso de las diferentes aplicaciones tecnológicas y que la implementación de computadoras con acceso a internet es un paso necesario y muy importante para su desarrollo.

Debilidades en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes

Directora, docentes y estudiantes mencionaron algunas debilidades como pocas computadoras portátiles en relación a la matrícula de veintiséis niños en sexto grado. También existen algunos niños que no tienen acceso a la tecnología en sus casas.

Por lo tanto, es necesario que la directora del colegio debe realizar gestiones para obtener presupuesto para iniciar este proyecto debido a la necesidad requerida y que debe dar respuesta a la comunidad estudiantil.

Amenazas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes

Es necesario recalcar que la amenaza infiere en la supervisión de los docentes y padres de familia en el centro y en el hogar para lograr el resultado esperado en el desarrollo y dominio de la implementación de las aplicaciones tecnológicas.

Según Riquelme Leiva, Matias (2016) es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa. Desde este punto de vista la palabra FODA es una sigla creada a partir de cada letra inicial de los términos mencionados anteriormente. A través de este instrumento me permitió reconocer las fortalezas encontradas, así como las debilidades y amenazas que obstruyen el proceso en la utilización de herramientas tecnológicas que utilizan las docentes del Colegio Cristiano Verbo.

Para concluir, es necesario la supervisión que garantice el objetivo propuesto en la implementación de estas aplicaciones tecnológicas en las asignaturas de ciencias naturales, así como la aplicación de las TIC, para crear competencias en los estudiantes que no pierda la dirección propuesta de acuerdo a lo establecido en el currículo educativo que estos ofrecen como Institución educativa.

Resultados del propósito No 4:

4.propuesta de estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones con el fin del fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de las ciencias naturales.

Condiciones que deben mejorarse para propiciar el uso de aplicaciones tecnológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Cabe mencionar, que el director y docente hacen referencia que para mejorar el uso de aplicaciones tecnológicas en el aprendizaje se debe ampliar el espacio del aula TIC y aumentar la cantidad de equipos. En cuanto a los estudiantes expresan que requieren de más equipos para realizar prácticas y las asignaciones que la docente imparte en la asignatura.

En correspondencia con los expresado por los informantes se requiere invertir en equipos tecnológicos y espacio del aula TIC, o bien buscar otras alternativas de atención a los estudiantes dividiendo la atención en grupos o en horarios alternos.

Estrategias que pueden favorecer el uso de aplicaciones tecnológicas en el fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales.

El docente explica que los estudiantes no solo deberán copiar y pegar, sino que deben leer, analizar, resumir, estructurar la información determinada, bajo la supervisión y motivación que el docente impulse a través de la asignatura abordando los temas con innovación y creatividad utilizando los medios tecnológicos. También el uso de estrategias que pueden favorecer el manejo de aplicaciones en el fortalecimiento del aprendizaje, creando plataformas donde los estudiantes puedan ingresar y obtener los conocimientos enfocados en esta disciplina.

Según refiere la docente que un dato importante, es la integración de padres y madres de familia para que los estudiantes no pierdan el enfoque para lo cual esta designado el desarrollo de la asignatura.

Concepción de las Ciencias Naturales, en un inicio la ciencia fue entendida como una suma de hechos regidos con una metodología adecuada. Sin embargo, ahora se sabe que la ciencia no es un discurso sobre lo real sino de un proceso definido para elaborar modelos que sirven para interpretar la realidad. (Gómez & Pozo, 2006). Es importante conocer como el Ministerio de Educación brinda a los maestros un enfoque experimental en la asignatura de las Ciencias Naturales, para desarrollar los diferentes temas como el universo, los elementos de la tierra, las células, el sistema del cuerpo.

Referente a la metodología de trabajo está dirigido a la experimentación, basada en investigaciones, tecnología, reflexión crítica, exposiciones argumentativas, esquemas de trabajos, conocimiento previo en el estudiante.

(Barriga, 2010) Manifiesta que para enriquecer el proceso educativo las estrategias de enseñanzas y las estrategias de aprendizajes se complementan. Para ello señala que las estrategias de enseñanza son procedimientos que se utilizan en forma reflexible y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos, siendo medios y recursos que se ajustan para lograr una enseñanza participativa a partir de la intencionalidad del proceso educativo. La implementación de estrategia que sea asertivas para el desarrollo es esencial para el éxito en el proceso de enseñanza.

Es propicio la implementación de estrategias en el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje para que los estudiantes tengan las competencias necesarias para desempeñarse en correspondencia con la actualización tecnológica, no solamente para el estudiante, sino también los docentes quienes deben concretar la metodología orientada para el desarrollo de la asignatura a fin de alcanzar las competencias declaradas.

IX CONCLUSIONES

A partir de los resultados se plantean las siguientes conclusiones:

❖ **Aplicaciones tecnológicas que incorpora la docente en la disciplina de ciencias naturales,**

Se determina que la docente hace uso de las aplicaciones tecnológicas tales como: Classroom, Canvas, Kahoot y programas de evaluación en línea para hacer más interactivo el proceso de enseñanza aprendizaje.

❖ **Formas de utilización de las aplicaciones tecnológicas por la docente de CCNN**

Como resultado tenemos que la docente al impartir la asignatura de Ciencias Naturales, utiliza la metodología activa -participativa e incorpora estrategias utilizando aplicaciones tecnológicas.

❖ **Fortalezas, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas.**

- ✓ Las principales fortalezas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso aprendizaje de los estudiantes, es que a través del uso de equipos y aplicaciones tecnológicas desarrollan mejor asimilación de los contenidos, mayor competencia y habilidades.
- ✓ Dentro de las dificultades encontradas cabe señalar que no todos los estudiantes tienen acceso a internet y recurso tecnológicos y que el centro no cuenta con suficiente equipo para cada estudiante, esto no les permite a ellos poder desarrollarse dentro del aula.

- ✓ Una de las amenazas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso aprendizaje de los estudiantes, es que algunas veces si no se tiene la supervisión correcta tanto de parte del docente como de los padres, ellos tienden a perder el enfoque de la información dentro de las aplicaciones, y no se lograría el resultado esperado.

Propuesta de estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones con el fin del fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de ciencias naturales.

- ✓ Implementar acciones que procuren que los estudiantes lean, analicen, resuman, logren estructurar la información determinada bajo la supervisión y motivación que el docente impulse a través de la asignatura, abordando los temas con innovación, creatividad utilizando medios tecnológicos.
- ✓ También el uso de estrategias que favorezcan el manejo de aplicaciones en el fortalecimiento del aprendizaje, creando plataformas donde los estudiantes puedan ingresar y obtener los conocimientos enfocados en esta disciplina.

X. RECOMENDACIONES

En base al análisis de los datos obtenidos en el trabajo realizado en dicha investigación, se brindan algunas recomendaciones tanto a estudiantes como a docentes con la intención de realizar aportes al mejoramiento del uso de las Tics en el aprendizaje a favor de la educación en nuestro país.

A directora:

- ❖ Gestionar para la adquisición de equipos tecnológicos, capacitaciones para fortalecer el proceso de enseñanza, conexiones de internet de alta velocidad como apoyo a la Tics.
- ❖ Brindar asesoría sobre la proyección de estrategias pedagógicas, en cuanto a la relación de la tecnología y su aplicación a la teoría en la disciplina de ciencias naturales.

A maestra:

- ❖ Fomentar valores de respeto compañerismo, solidaridad y tolerancia en los estudiantes.
- ❖ Realizar gestiones por parte de los directivos de las instituciones educativas para obtener las herramientas Tics necesarias para una educación de alta calidad.
- ❖ Utilizar las Tic de forma planificada dentro de la programación de aula. No improvisar simplemente para pasar el tiempo o entretener al estudiante.

A estudiantes:

- ❖ Que hagan uso adecuado de las Tics en el desarrollo de su nivel educativo.
- ❖ Tener cuidado al usar las redes sociales, por lo tanto, es recomendable que sean supervisados por sus padres, maestros o tutor para evitar riesgos.

XI. WEBS CONSULTADAS

1. <https://revistadigital.inesem.es/educacion-sociedad/neuropsicologia-de-la-educacion/>
2. <https://revistadigital.inesem.es/educacion-sociedad/neuropsicologia-de-la-educacion/>
3. <https://www.mined.gob.ni/mined-prepara-capacitacion-y-actualizacion-de-docentes-de-todo-el-pais/>
4. <https://www.significados.com/tecnologia/>
5. <https://concepto.de/programa-informatico/#ixzz6Zw5jwQIM>
6. <https://www.definicionabc.com/tecnologia/aplicacion.php>
7. <https://www.pekebook.com/blog/uso-de-la-tecnologia-en-la-educacion-ventajas-desventajas/>
8. http://bc.uns.edu.ar/wikis/victor/images/2/24/ENSAYO_CORREGIDO%2C_EN_FORMATO_FIN_AL.pdf
9. <https://www.evirtualplus.com/whatsapp-como-herramienta-educativa/>
10. http://twitter.antonio Garrido.es/twitter_en_educacin.html#:~:text=Al%20tratar%20de%20una%20herramienta,el%20aula%20con%20los%20alumnos.
11. <https://blog.vicensvives.com/instagram-como-recurso-educativo/>
12. <https://www.innedu.es/bootcamps/google-classroom-que-es-y-para-que-sirve/>
13. http://www.cybsec.com/upload/Descalzo_Riesgos_Virtualizacion_v1.pdf
14. <https://blog.luz.vc/es/como-hacer/El-paquete-b%C3%A1sico-de-oficina-que-necesita-saber/>
15. <https://herramientastenelaula.blogspot.com/2019/03/power-point-como-herramienta-educativa.html>
16. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/cresur/20161108061000/TIC.pdf>
17. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/440/44057415013/html/index.html>
18. <https://core.ac.uk/download/pdf/80118459.pdf>
19. <https://www.4tomonos.com/monologo/educacion-la-pandemia-y-las-herramientas-digitales>
20. <https://www.mined.gob.ni/estudiantes-continuan-reforzando-y-afianzando-conocimientos-con-las-teleclases/>
21. <https://www.laprensa.com.ni/2015/10/29/nacionales/1927144-aplicaciones-educativas-hechas-en-nicaragua>
22. <http://avancetecnologicosnicaragua.blogspot.com/2017/05/avances-tecnologicos-nicaragua.html>
23. <https://www.definicionabc.com/tecnologia/aplicacion.php>
24. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf
25. <https://www.mined.gob.ni/mined-prepara-capacitacion-y-actualizacion-de-docentes-de-todo>
26. <https://www.significados.com/tecnologia/>
27. <https://concepto.de/programa-informatico/#ixzz6Zw5jwQIM>
28. <https://www.definicionabc.com/tecnologia/aplicacion.php>
29. <https://www.pekebook.com/blog/uso-de-la-tecnologia-en-la-educacion-ventajas-desventajas/>
30. http://bc.uns.edu.ar/wikis/victor/images/2/24/ENSAYO_CORREGIDO%2C_EN_FORMATO_FIN_AL.pdf
31. <https://www.evirtualplus.com/whatsapp-como-herramienta-educativa/>

32. http://twitter.antonio Garrido.es/twitter_en_educacin.html#:~:text=Al%20tratarse%20de%20una%20herramienta,el%20aula%20con%20los%20alumnos.
 33. <https://blog.vicensvives.com/instagram-como-recurso-educativo/>
 34. <https://www.innedu.es/bootcamps/google-classroom-que-es-y-para-que-sirve/>
 35. http://www.cybsec.com/upload/Descalzo_Riesgos_Virtualizacion_v1.pdf
 36. <https://blog.luz.vc/es/como-hacer/El-paquete-b%3%A1sico-de-oficina-que-necesita-saber/>
 37. <https://herramientastenelaula.blogspot.com/2019/03/power-point-como-herramienta-educativa.html>
 38. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/cresur/20161108061000/TIC.pdf>
 39. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/440/44057415013/html/index.html>
 40. <https://core.ac.uk/download/pdf/80118459.pdf>
 41. <https://www.4tomonos.com/monologo/educacion-la-pandemia-y-las-herramientas-digitales>
 42. <https://www.mined.gob.ni/estudiantes-continuan-reforzando-y-afianzando-conocimientos-con-las-teleclases/>
 43. <https://www.laprensa.com.ni/2015/10/29/nacionales/1927144-aplicaciones-educativas-hechas-en-nicaragua>
 44. <http://avancetecnologicosnicaragua.blogspot.com/2017/05/avances-tecnologicos-nicaragua.html>
 45. <https://www.definicionabc.com/tecnologia/aplicacion.php>
 46. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf
 47. <https://ni.euroinnova.edu.es/blog/herramientas-y-aplicaciones-tecnologicas#:~:text=Las%20herramientas%20y%20aplicaciones%20tecnol%C3%B3gicas%20son%20los%20programas%20que%20abarcan,para%20agilizar%20casi%20cualquier%20tarea>
 48. <https://www.mined.gob.ni/mined-prepara-capacitacion-y-actualizacion-de-docentes-de-todo.>
 49. <https://www.mineduc.gob.gt/DIGECADE/documents/Telesecundaria/Recursos%20Digitales/3o%20Recursos%20Digitales%20TS%20BY-SA%203.0/PROYECTOS%20INTEGRADOS/U12%20proyecto%2012%20aprendizaje.pdf>
- <https://sites.google.com/site/tecnologiaeducativamilagro/recursos-tecnologicos>**
- <https://gruposolutia.com/tecnologia-en-la-educacion-el-aula-tic/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20Aula%20TIC,a%20internet%20com%20recurso%20educativo.>
- <http://educacioncreativatecno2.blogspot.com/2011/02/medios-tecnologicos.html>
- <http://www.edu.xunta.gal/centros/cpicruce/system/files/introcentradaenelalumno.pdf>

XII. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN - MANAGUA
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



Tema: Plan de Intervención

Nombre del autor(a):

- Téc. Sup. Lara Avilés Heydi Anielka

Nombre del Tutor: Msc. Vicente Briceño Caldera

Managua, Nicaragua 2022.

PLAN DE INTERVENCIÓN

Introducción

Aplicado el diagnóstico sobre Uso de las TIC como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales con los estudiantes de sexto grado del turno matutino del Colegio Cristiano Verbo en el departamento de Masaya, municipio Nindirí en el primer semestre del 2022, se determinó que el colegio cuenta con un aula TIC, y que la mayoría de los alumnos cuentan con dispositivos tecnológicos móviles inteligentes, también la docente de ciencias naturales de sexto grado del turno matutino hace uso adecuado de las herramientas o instrumentos tecnológicos para desarrollar de una mejor forma los contenidos de su clase.

Más que encontrar una problemática lo que se observo es la necesidad de implementar estas estrategias tecnológicas en el resto de las materias y que otros docentes también la lleguen a incorporar en sus salones de clase.

Este documento presenta una matriz de intervención a seguir para presentar la propuesta o proyecto de "Capacitación a los docentes en general del colegio sobre el uso y manejo de la aplicación tecnológica educativa como recursos didácticos en el aula TIC para una mejor calidad del proceso enseñanza y aprendizaje". Con este plan se pretende fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, las estrategias sugeridas también pueden ser aplicadas en las otras disciplinas del currículo nacional.

El Plan tiene una duración de 4 horas, se inicia con un proceso de reflexión docente que conlleve a auto evaluar la labor docente, las fortalezas y debilidades. Identificar en la Metodología Planteada las fortalezas que pueden hacer del proceso de enseñanza – aprendizaje un proceso más dinámico, que motive al estudiante, y lo estimule a tener confianza en los recursos tecnológicos como un recurso para mejorar su aprendizaje.

Objetivo General

Fortalecer el uso y manejo de las aplicaciones tecnológicas educativas como recursos didácticos en el aula para una mejor calidad del proceso enseñanza y aprendizaje para que logren enriquecer sus prácticas pedagógicas y su rol como docente.

Objetivos Específicos.

1. Aprender el manejo de nuevas herramientas TIC y su importancia para el proceso de enseñanza-aprendizajes.
2. Incentivar a los docentes en el uso de recursos tecnológicos para ser implementados en las diferentes materias impartidas en la institución en fusión con la materia de informática.
3. Realizar una retroalimentación con los docentes participantes, en relación a las experiencias aplicadas en su práctica pedagógica.

Metodología.

Se pretende fortalecer la formación docente bajo el desarrollo de competencias:

- ✓ Manejo de recursos tecnológicos
- ✓ Enseñanza de diferentes disciplinas en el aula TIC

Las Estrategias pretenden brindar la oportunidad de compartir experiencias, conocimientos, favoreciendo la formación de una comunidad de aprendizaje. Se parte de los saberes previos, mediante el análisis, la reflexión y la confrontación con nuevos conocimientos, de tal manera que se generen nuevos aprendizajes. Este

punto de partida permite al docente consolidarse en una docencia reflexiva, pendiente del seguimiento de su proceso de formación.

Se dará a conocer la importancia del uso y manejo de las TIC y los diferentes programas más utilizados por docentes y estudiante para el aprendizaje de contenidos.

Lo anterior servirá de base para llevar a la aplicación de esos conocimientos en el aula y posteriormente de acuerdo a los beneficios obtenidos incorporarlos a la práctica docente.

I. Evaluación.

Las evaluaciones determinan en qué medida se están cumpliendo los objetivos que se fijan, asociados a los aprendizajes que se espera logren los individuos. Por eso su importancia en el proceso educativo. Los resultados de una evaluación permiten la toma de decisiones que ayudan a enfrentar problemas, facilitan la comunicación y ayudan a mejorar el ambiente. Se desarrollará en un ambiente totalmente práctico, trabajando con contenidos de ciencias naturales donde los participantes a través de la herramienta CANVA deberán preparar una presentación, seguido crearán un instrumento para evaluar esos mismos contenidos presentados en las diapositivas, utilizando la herramienta QUIZZ. De esta manera se estará optimizando el tiempo para lograr un aprendizaje significativo y a la vez se podrá evaluar lo aprendido, identificando fortalezas y debilidades.

II. Plan de Capacitación

Objetivos Específicos	Contenido	Actividades Metodológicas	Recursos Didácticos	Tiempo Estimado	Responsables
Crea un ambiente de confianza y motivación que facilite la integración y el reconocimiento de las experiencias de los participantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bienvenida 2. Introducción 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bienvenida 2. Asistencia 3. Oración 4. Himno Nacional 5. Presentación de los facilitadores 6. Dinámica de introducción " El espejo" 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hojas de Asistencia 2. Solapa 3. Data Show 	45 min.	Equipo facilitador
Aprender el manejo de nuevas herramientas TIC y su importancia para el proceso de enseñanza-aprendizajes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje 2. Mejora los problemas de enseñanza aprendizaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentar las diferentes aplicaciones más utilizadas por docentes y estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Data show ✓ Presentación Power poin ✓ Lapiceros. ✓ Libreta 	1 hora	Equipo facilitador
Incentivar a los docentes en el uso de recursos tecnológicos para ser implementados en las diferentes materias impartidas en la institución en fusión con la materia de informática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos tecnológicos que pueden utilizar en apoyo de enseñanza aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Conferencia dialogada con mediación del facilitador. - Instrucciones para el uso - Ejercicios prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de capacitación. ✓ Lectura Indicada 	1:15 minutos	Equipo facilitador

<p>Realizar una retroalimentación con los docentes participantes, en relación a las experiencias aplicadas en su práctica pedagógica.</p>	<p>1. El efecto de las herramientas tecnológicas en el estudiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intercambio de conocimientos - Preparar una presentación con CANVA, seguido crearán un instrumento para evaluar esos mismos contenidos presentados en las diapositivas, utilizando la herramienta QUIZZ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de los aprendizajes - Cierre de la capacitación 	<p>1:00 hora.</p>	<p>Equipo facilitador</p>
---	---	---	---	-------------------	---------------------------

Evaluación del evento de capacitación.

Al finalizar el plan de intervención de capacitación a los docentes, se realizará una evaluación escrita destacando los logros, fortalezas, y las áreas a mejorar en el proceso de la capacitación.

Se valorará lo aprendido en función de los conocimientos previos que se tenían antes del proceso de capacitación y los cambios que se obtuvieron a través del proceso de autoevaluación y reflexión.

Quedará planteado el reto al personal de dirección y al personal docente el continuar con los procesos de retroalimentación técnico científica y pedagógica sobre el uso y manejo del aula TIC, ya sea a través de círculos pedagógicos o de la auto actualización del manejo de las aplicaciones tecnológicas implementadas en el evento de capacitación.

Presentamos el instrumento que servirá para evaluar el proceso de capacitación sobre el uso y manejo de las aplicaciones CANVA y QUIZZ.

Guía de Evaluación de la Capacitación.

De manera personal contestar las siguientes preguntas para evaluar la jornada de capacitación.

- 1) ¿El contenido de capacitación fue interactivo y accesible a la capacidad tecnológica que posee el aula TIC?
- 2) ¿El material utilizado estaba acorde con el tema impartido?
- 3) ¿Hubo dominio sobre el contenido impartido?
- 4) ¿se promovió la participación dinámica y grupal?
- 5) ¿La metodología usada fue activa en pro de los capacitados?
- 6) ¿Fueron las conclusiones las más acertadas?

Sugerencias y recomendaciones.

Conclusiones.

El Plan de capacitación pretende llevar a los docentes del turno matutino del Colegio Cristiano Verbo a considerar si su práctica docente está siendo la adecuada o suficiente en cuanto al uso y manejo de aplicaciones tecnológicas para el proceso de enseñanza. El contexto en el que los estudiantes se desenvuelven en la actualidad es en su mayoría tecnológico, siendo una generación nativos digital. Es importante que los docentes se apropien de estos recursos, como una ventana a la optimización de la labor pedagógica. Tiene que haber una transformación entre la forma en que se impartía la clase antes del uso de herramientas tecnológicas y como se hace hoy.

Con el uso de la aplicación CANVA aprenderán a organizar mejor su clase y preparar de manera creativa su material educativo, con la aplicación QUIZZ se innovará la manera de evaluar a los estudiantes haciendo de esta experiencia algo llamativa y creativo fortaleciendo el aprendizaje de los estudiantes. Lograr una reflexión que solo cambiando y renovando los conocimientos en este caso adquiriendo nuevos conocimientos en TIC ayudamos a mejorar y dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La constante capacitación en aplicaciones tecnológicas y el uso constante del aula TIC será fundamental para el fortalecimiento de la asignatura de ciencias, pero también implementar estas aplicaciones tecnológicas al resto de las materias impartidas en la institución. Es importante el acompañamiento que las autoridades a estos procesos para observar y corregir acciones que no correspondan con las estrategias y procedimientos planteados en el proceso de capacitación y que estén alineadas con el enfoque del currículo utilizado por la institución manteniendo la calidad de la educación y sobre todo que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN - MANAGUA
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



Nombre del autor(a):

- Téc. Sup. Lara Avilés Heydi Anielka

Nombre del Tutor: Msc. Vicente Briceño Caldera

Managua, Nicaragua 2022.

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
CARRERA DE PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA
EDUCACIÓN.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

ENTREVISTA A DIRECTORA

INTRODUCCIÓN:

Estimada directora, en el proceso de Seminario de Graduación y para obtener el grado de Licenciatura en Pedagogía con Mención en Administración de la Educación, se está solicitando su aporte para el llenado de este instrumento, para recoger la información.

Con esta entrevista se pretende valorar el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo del Municipio de Nindirí, departamento de Masaya en el segundo semestre del año 2022.

Agradecemos su valioso aporte para obtener información que nos permita realizar un informe con rigurosidad científica.

OBJETIVO:

Recopilar información respecto al uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo del Municipio de Nindirí, departamento de Masaya en el segundo semestre del año 2022.

I. DATOS GENERALES

Años de servicio: _____ Años en el cargo: _____

Nivel académico: _____ Fecha: _____

Matricula actual: _____ M _____ F _____

III DESARROLLO

Aplicaciones tecnológicas que incorpora la docente en la disciplina de Ciencias Naturales, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

1. ¿Cuál es el enfoque orientado para el proceso didáctico en la asignatura de las Ciencias Naturales?
2. ¿El centro escolar cuenta con aula TIC, aula móvil digital, maleta digital o recursos tecnológicos?
3. ¿Si cuenta con aula TIC o aula móvil, maleta digital usted coordina acciones didácticas para aplicarlas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?
4. ¿El Centro Cuenta con recursos tecnológicos que permiten fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes?
5. ¿Los estudiantes cuentan con medios tecnológicos que permitan motivar y fortalecer el proceso de aprendizaje?
6. ¿Qué aplicaciones tecnológicas (software), utiliza para fortalecer el proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?

Forma en que la docente utiliza las aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin del incursionamiento en clases innovadoras e interactivas entre docente y estudiante.

7. ¿Describa las principales estrategias que ha implementado en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Las fortalezas, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas.

8 ¿Cuáles han sido las principales fortalezas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

9 ¿Cuáles han sido las debilidades en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

10 ¿Considera que existen amenazas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

Resultados obtenidos del estudio, estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones con el fin del fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales.

11 ¿Qué condiciones deben mejorarse para propiciar el uso de aplicaciones tecnológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

12 ¿Qué estrategias pueden favorecer el uso de aplicaciones tecnológicas en el fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
CARRERA DE PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA
EDUCACIÓN.

ENTREVISTA A DOCENTE

INTRODUCCIÓN:

Estimada docente, en el proceso de Seminario de Graduación y para obtener el grado de Licenciatura en Pedagogía con Mención en Administración de la Educación, se está solicitando su aporte para el llenado de este instrumento, para recoger la información.

Con esta entrevista se pretende valorar el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo del Municipio de Nindirí, departamento de Masaya en el segundo semestre del año 2022.

Agradecemos su valioso aporte para obtener información que nos permita realizar un informe con rigurosidad científica.

OBJETIVO:

Recopilar información respecto al uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo del Municipio de Nindirí, departamento de Masaya en el segundo semestre del año 2022.

I. DATOS GENERALES

Colegio Cristiano Verbo _____

Departamento _____

Municipio/Distrito: _____

Semestre Académico: _____

Fecha: _____

Años experiencia Docente: _____ Especialidades: MEP: (), PEM: (), LIC: ()

Otros: (Mencione) _____

III DESARROLLO

Responda las siguientes preguntas, de acuerdo a las concepciones sobre las aplicaciones tecnológicas que usted tiene conocimientos.

Aplicaciones tecnológicas que incorpora la docente en la disciplina de Ciencias Naturales, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

1. ¿Cuál es el enfoque orientado para el proceso didáctico en la asignatura de las Ciencias Naturales?
2. ¿El centro escolar cuenta con aula TIC, aula móvil digital, maleta digital o recursos tecnológicos
3. ¿Si cuenta con aula TIC o aula móvil, maleta digital usted coordina acciones didácticas para aplicarlas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?
4. ¿Usted Cuenta con recursos tecnológicos que permiten fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes?
5. ¿Los estudiantes cuentan con medios tecnológicos que permitan motivar y fortalecer el proceso de aprendizaje?

6. ¿Qué aplicaciones tecnológicas (software), utiliza para fortalecer el proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?

Forma en que la docente utiliza las aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin del incursionamiento en clases innovadoras e interactivas entre docente y estudiante

7. ¿Describa las principales estrategias que ha implementado en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Las fortalezas, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas

- 8 ¿Cuáles han sido las principales fortalezas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

- 9 ¿Cuáles han sido las debilidades en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

- 10 ¿Considera que existen amenazas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

Resultados obtenidos del estudio, estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones con el fin del fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales

11. ¿Qué condiciones deben mejorarse para propiciar el uso de aplicaciones tecnológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

12. ¿Qué estrategias pueden favorecer el uso de aplicaciones tecnológicas en el fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?

¡Gracias por su cooperación!



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
CARRERA DE PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA
EDUCACIÓN.

ENTREVISTA A DOCENTE TIC

INTRODUCCIÓN:

Estimada docente, en el proceso de Seminario de Graduación y para obtener el grado de Licenciatura en Pedagogía con Mención en Administración de la Educación, se está solicitando su aporte para el llenado de este instrumento, para recoger la información.

Con esta entrevista se pretende valorar el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo del Municipio de Nindirí, departamento de Masaya en el segundo semestre del año 2022.

Agradecemos su valioso aporte para obtener información que nos permita realizar un informe con rigurosidad científica.

OBJETIVO:

Recopilar información respecto al uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo del Municipio de Nindirí, departamento de Masaya en el segundo semestre del año 2022.

I. DATOS GENERALES

Colegio Cristiano Verbo _____
Departamento: _____ Municipio/Distrito: _____
Semestre Académico: _____ Fecha: _____
Años experiencia Docente: _____ Especialidades: MEP: (), PEM: (), LIC: ()
Otros: (Mencione) _____

II. DESARROLLO

Responda las siguientes preguntas, de acuerdo a las concepciones sobre las aplicaciones tecnológicas que usted tiene conocimientos.

Aplicaciones tecnológicas que incorpora la docente en la disciplina de Ciencias Naturales, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

1. ¿El centro escolar cuenta con aula TIC, aula móvil digital, maleta digital o recursos tecnológicos?
2. ¿Coordina acciones didácticas con la docente de Ciencias Naturales?
3. ¿Los estudiantes cuentan con medios tecnológicos que permitan motivar y fortalecer el proceso de aprendizaje?
4. ¿Qué aplicaciones tecnológicas (software), utiliza para fortalecer el proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?

Forma en que la docente utiliza las aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin del incursiona miento en clases innovadoras e interactivas entre docente y estudiante

5. ¿Describa las principales estrategias que ha implementado en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en conjunto con la docente de CCNN?

Las fortalezas, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas

6. ¿Cuáles han sido las principales fortalezas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?
7. ¿Cuáles han sido las debilidades en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?
8. ¿Considera que existen amenazas en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

Resultados obtenidos del estudio, estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones con el fin del fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales

9. ¿Qué condiciones deben mejorarse para propiciar el uso de aplicaciones tecnológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?
10. ¿Qué estrategias pueden favorecer el uso de aplicaciones tecnológicas en el fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?

¡Gracias por su cooperación!



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

CARRERA DE PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN LA

ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

2022- "vamos por más victorias educativa"

ENTREVISTA A ESTUDIANTES

Estimados estudiantes, en el proceso de Seminario de Graduación y para obtener el grado de Licenciatura en Pedagogía con Mención en Administración de la Educación, se está solicitando su aporte para el llenado de este instrumento, para recoger la información.

Con esta entrevista se pretende valorar el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales en el colegio Cristiano Verbo del Municipio de Nindirí, departamento de Masaya en el segundo semestre del año 2022.

I. DATOS GENERALES

Instituto _____

Departamento: _____

Municipio/Distrito: _____

Grado: _____ Sección: _____ Fecha: _____ Edad _____

II. DESARROLLO

Responda las siguientes preguntas, de acuerdo a las concepciones sobre las aplicaciones tecnológicas que usted tiene conocimientos.

Aplicaciones tecnológicas que incorpora la docente en la disciplina de Ciencias Naturales, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

- 1 ¿El centro escolar cuenta con aula TIC, aula móvil digital, maleta digital o recursos tecnológicos?
- 2 ¿Qué aplicaciones tecnológicas (software), utiliza para fortalecer el proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?
- 3 ¿Dispone de recursos tecnológicos que permitan fortalecer el proceso de aprendizaje?
4. ¿Qué aplicaciones tecnológicas (software) utiliza para fortalecer el proceso de aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales?

Forma en que la docente utiliza las aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin del incursionamiento en clases innovadoras e interactivas entre docente y estudiante

5. Menciona tareas que hayas realizado por orientación de la docente con el uso de aplicaciones en una Tablet, celular o pc.

Valorar las fortalezas, debilidades y amenazas en la implementación de aplicaciones tecnológicas.

6. ¿Qué es lo que mas te gusta en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje en Ciencias Naturales?
8. ¿Cuáles han sido las limitaciones en el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de aprendizaje?

Proponer con base en los resultados obtenidos del estudio, estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones con el fin del fortalecimiento del aprendizaje en la disciplina de Ciencias Naturales

9. ¿Que debe de mejorar para propiciar el uso de aplicaciones tecnológicas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

¡Gracias por su Cooperación!

Galería

Figura 1. Se realizó recorrido en las instalaciones del centro educativo.

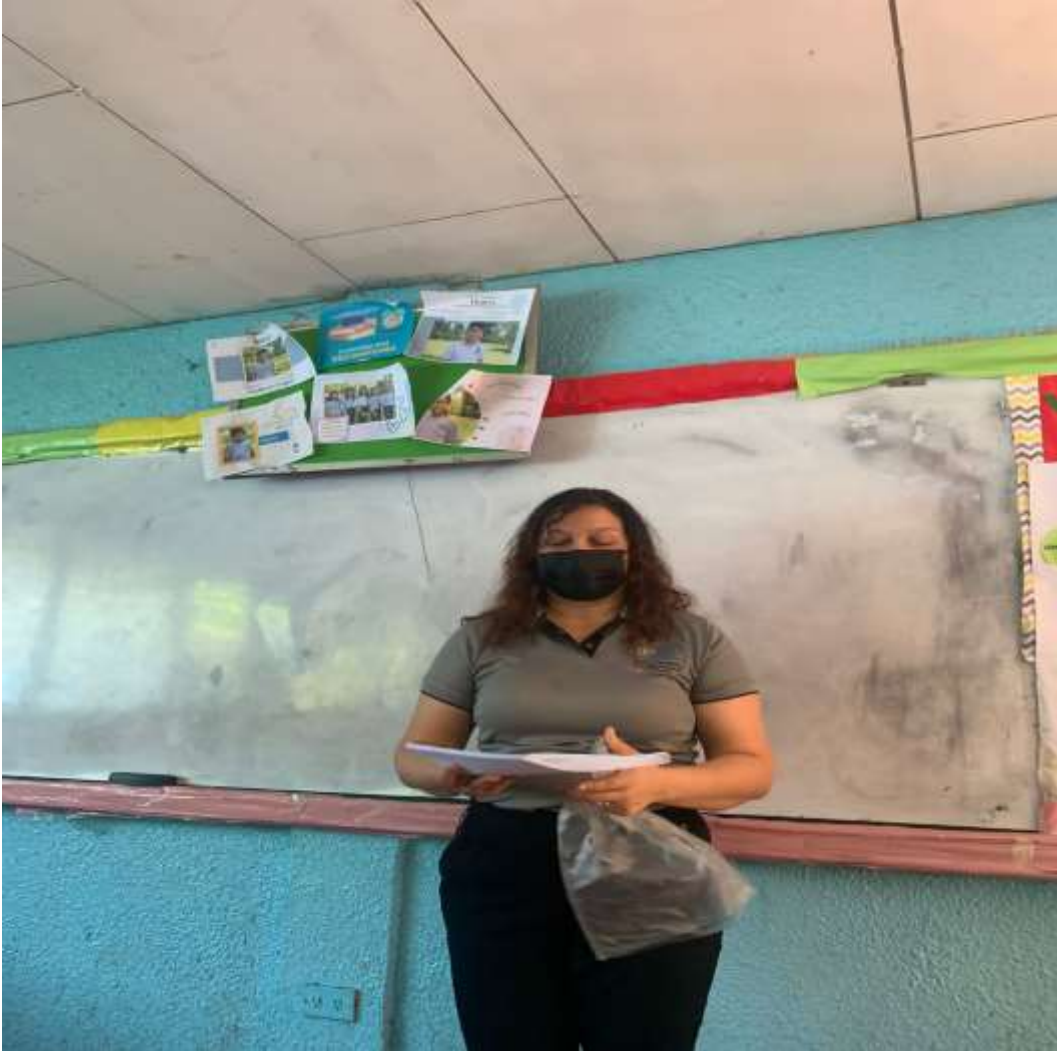


Figura 2. Aplicación de entrevista con docente Ciencias Naturales



Figura 3. Aplicación de entrevista al estudiante.



Figura 4. Entrevista a docente TIC



Figura 5: Entrevista a Directora.

