



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN-MANAGUA

Recinto Universitario Rubén Darío
Facultad de Educación e Idiomas
Departamento de Tecnología Educativa
Carrera Informática Educativa

Tesis para optar al Título de Licenciado en Ciencias de la Educación con Mención en Informática Educativa.

Tema:

Impacto del uso de las Nica-Tablets como herramientas tecnopedagógicas en el proceso de enseñanza en el Instituto Nacional Elvis Díaz Romero en el II semestre del año 2023.

Autores:

- ✚ Br. Jordi Darril Lanzas Vado.
- ✚ Br. Yuri Arielson Morales Maltez.

Tutor: MSc. Dagoberto Cáceres

Managua, 15 de diciembre del 2023

Dedicatoria

A Dios por permitirnos llegar hasta este punto, brindarnos salud y darnos la sabiduría necesaria para seguir adelante día a día alcanzando nuestros objetivos deseados, A mis padres que son el impulso para seguir creciendo y superándome como ser humano mi apoyo e inspiración, esfuerzo para alcanzar mis metas propuesta a lo largo del camino por motivarme y aconsejarme todos los días, a cada una de las personas que me brindaron de su apoyo incondicional cuando lo necesitaba, A nuestro tutor que estuvo presente en cada momento que necesitamos de su apoyo para la culminación de esta investigación y por transmitirnos sus conocimientos y llevarnos paso a paso en el aprendizaje.

Agradecimiento

A nuestro Dios por darnos la vida y las bendiciones necesarias para lograr nuestras metas.

Agradecemos a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (**UNAN MANAGUA**) por abrir sus puertas y darnos la oportunidad de culminar nuestros estudios y a cada uno de los docentes que nos llenaron de conocimiento a lo largo del camino.

A nuestro docente tutor **Dagoberto Cáceres** por todo el apoyo que nos brindó también al profesor **Luis Genet** por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra carrera, ya que ha fungido como docente, padre y amigo para nosotros. y ayudarnos en cada paso de nuestra superación gracias a todos y bendiciones.

Carta Aval Tutor

Resumen

La presente investigación se enfoca en analizar el impacto de las Nica-Tablets con herramienta tecno pedagógica en el proceso de enseñanza del Instituto Nacional Elvis Díaz Romero en el II semestre del año 2023, con la finalidad de conocer la pertinencia en la incorporación dicha tecnología.

Para el proceso de recopilación de la información se aplicaron instrumentos de tipo entrevistas al docente y encargado TIC, encuestas a estudiantes y se procedió a la revisión documental que permitió construir la fundamentación teórica, proporcionando una base sólida de conocimientos previos que sustentan este trabajo investigativo.

La población que forma parte del estudio está compuesta por estudiantes, docentes de grado y docentes TIC, la muestra resultando se derivó en 132 estudiantes de 7mo grado, 5 docentes de grado y 2 docentes TIC, el aula TIC cuenta con 42 Nica-Tablets, la técnicas e instrumentos de recolección de datos que se aplicó fueron a los estudiantes encuestas, al docente de grado y docente TIC se les aplico una entrevista para conocer su apreciación referente al uso de las Nica-Tablets.

En el análisis de los datos, se llegaron a las siguientes conclusiones sobre la efectividad de las Nica-Tablets en el aprendizaje:

- Las Nica-Tablets facilitan el aprendizaje, lo que favorece el aprendizaje cooperativo en el aula.
- Los Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) fomentan el trabajo en equipo, lo que permite a los alumnos ser responsables de su propio aprendizaje.
- La integración de las Nica-Tablets en el proceso educativo sugiere una gran motivación para los alumnos, lo que resulta en una mejor atención y participación en el aula.

Estas conclusiones se basan en la evidencia recopilada durante el procesamiento de los datos, lo que indica que las Nica-Tablets son una herramienta valiosa para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Índice

Capítulo I.....	10
1. Introducción	10
2. Planteamiento del problema	11
3. Justificación	12
4. Objetivos	14
4.1 Objetivo General	14
4.2 Objetivos Específicos.....	14
Capítulo II.....	15
5. Antecedentes	15
5.1 Antecedentes Teóricos	15
5.2 Antecedentes Campos	17
6. Marco Teórico	20
6.1 Enseñanza	20
6.1.1 Definición.....	20
6.1.2 Teorías de enseñanza	20
6.1.3 Enfoques de la enseñanza	22
6.1.4 Métodos de enseñanza	23
6.2 Tecnopedagogía.....	27
6.2.1 Tecnología.....	27
6.2.2 Pedagogía.....	30
6.2.3 Tecnopedagogía.....	33
6.2.3.1 Definición	33
6.2.3.2 Características de la tecnopedagogía.....	34

6.2.3.3	Importancia de la tecnopedagogia	34
6.2.4	Tablet.....	35
6.2.4.1	Definición.....	35
6.2.4.2	Importancia de la Tablet en la educación.....	36
6.2.4.3	Las Tablet y su uso pedagógico	36
6.2.4.4	Ventajas y desventajas de las Tablet en la educación	37
Capitulo III.....		38
7.	Preguntas directrices	38
8.	Operacionalización de Variables	39
9.	Diseño Metodológico/ Marco Metodológico	42
9.1	Paradigma	42
9.2	Enfoque	42
9.3	Tipos de Investigación	43
9.3.1	Investigación Tipo Descriptiva.....	43
9.3.2	Investigación Tipo Cuantitativa	43
9.3.3	Investigación Tipo Cualitativa	44
9.3.4	Investigación Tipo Exploratoria.....	45
9.3.5	Investigación Tipo Mixta	45
9.4	Universo, Población y Muestra.....	46
9.4.1	Universo.....	46
9.4.2	Población.....	46
9.4.3	Población Global.....	46
9.4.4	población Objeto.....	47
9.4.5	Muestra	47

9.4.6	Tipo de muestreo	48
9.4.7	Niveles de Confianza.....	48
9.4.8	Cálculo de la muestra	49
9.4.9	Muestreo estratificado	51
10.	Instrumentos de recolección de datos	52
Capitulo IV	54
11.	Analisis de los Resultados.....	54
11.1	Análisis de las encuesta a los estudiantes	55
11.2	Análisis de las entrevistas a los docentes de grado.....	60
11.3	Analisis de las entrevistas al docente TIC´s	63
12.	Conclusiones	66
13.	Recomendaciones	68
14.	Bibliografía.....	70
15.	Anexos.....	77
	Instrumentos	77
	Entrevista a docentes de grado.....	77
	Entrevista a docente TIC	79
	Encuesta a estudiantes	81
Ilustración 1	Enfoques de Enseñanza	22
Tabla 1:	Ventaja y desventajas de la tecnología.....	29
Tabla 2	Niveles de Confianza	49
Tabla 3	Muestreo Estratificado	51

Capítulo I

1. Introducción

La presente investigación se llevará a cabo en el instituto Nacional Elvis Díaz Romero para estudiantes de octavo grado en el turno matutino ubicado en el Barrio el Rigüero, de los Talleres Modernos, 4 C. al Sur, 2 C. Abajo, Distrito 1. En el año 2015 nace el programa “una niña, un niño, una computadora” también conocida como (Nica-Tablets.) Por lo consiguiente es una herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza del docente para el desarrollo de las distintas asignaturas consideradas en el currículo del Ministerio de Educación (MINED). Donde tiene como finalidad el desarrollo de contenidos y actividades centradas en la educación tecnológica, con el fin de poner en práctica cada uno de los aprendizajes adquiridos utilizando las aulas digitales móviles, como un recurso pedagógico para reforzar los conocimientos, cabe mencionar que los distintos contenidos que el docente aborda están incluidos en la planificación didáctica, por ende, el contenido será abordado de forma práctica complementándose con recursos adicionales diseñadas por el docente.

Por ende, el proceso educativo debe de depender de los distintos recursos y materiales que existen en nuestro entorno, para el desarrollo humano, incluyendo lo que es la planeación, evaluación, organización, articulación y eficiencia que aseguren resultados positivos previstos en las escuelas, haciendo el uso de los recursos tecnológicos, así como la participación activa y dinámica de la comunidad educativa, ya que son la figura clave en la incorporación de las aulas digitales móviles en los distintos contenidos curriculares, para lograr un aprendizaje satisfactorio y de calor humano.

2. Planteamiento del problema

La presencia de las tecnologías en la educación ya no es una novedad sino una realidad. Los contextos de enseñanza-aprendizaje han cambiado con su sola aparición en el aula, al menos materialmente. Asimismo, Flores, Lazo, y Palacios (2015) expresan que:

La importancia radica en que gracias a las TIC se facilitan los aprendizajes, los usuarios de las TIC desarrollan su aprendizaje a su ritmo propio, al mismo tiempo le van proporcionando retroalimentación y aprendizaje (p.19).

Es importante destacar que la tecnología no debe ser vista como un reemplazo completo de los métodos de enseñanza tradicionales, sino como una herramienta complementaria que mejora y enriquece la experiencia educativa. Además, es crucial abordar las brechas digitales para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a estas oportunidades educativas.

Las tabletas digitales son herramientas con un alto grado de interactividad por su pantalla táctil y muy intuitivos, ya que no requieren una capacitación previa y se integran naturalmente a las capacidades que los infantes han desarrollado con el uso de dispositivos móviles en su vida cotidiana. (Fernandez, 2016, p.18)

En un estudio realizado por Camacho (2018) expone que existe una gran variedad de actividades realizadas con las tabletas, tanto a nivel de contenido, como en función de las estrategias metodológicas o de las aplicaciones móviles utilizadas. Además de las actividades más tradicionales, las tabletas han permitido el desarrollo de actividades más

dinámicas, colaborativas e interdisciplinarias, muy destacadas por los alumnos, facilitando procesos de innovación y cambio metodológico entre el profesorado.

Es importante señalar que, si bien las tabletas ofrecen numerosos beneficios, su implementación efectiva requiere una planificación cuidadosa, formación para profesores y consideraciones sobre la equidad de acceso para todos los estudiantes.

Por lo anterior expuesto surge la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es el impacto del uso de las Nica-Tablets en la práctica docente, como herramienta tecno pedagógica en el proceso de enseñanza en el Instituto Nacional Elvis Díaz Romero en el II semestre del año 2023?**

3. Justificación

Esta investigación se enfoca en el uso de las Nica-Tablets como herramienta tecnopedagógicas en la enseñanza. En años anteriores, estudiantes egresados de la carrera de informática educativa se enfocaron en desarrollar aplicaciones móviles para integrarlas en las aulas. Sin embargo, no se ha realizado un estudio sobre las pertinencias de dichas aplicaciones y su compatibilidad con las Nica-Tablets. Cabe mencionar que, desde la implementación de este proyecto tecnológico, no se han realizado estudios sobre el impacto de las Nica-Tablets en el aula de clase.

El ministerio de educación ha implementado la integración de las aulas digitales móviles como una herramienta que apoye al docente a realizar sus clases de manera más atractiva y dinámica. Un ejemplo claro del uso de las Nica-Tablets se da con la investigación de Laguna, Salgado y Ruiz (2020) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

(UNAN-Managua) logrando resultados el siguiente resultado: las Nica-Tablets si motivan a los estudiantes ya que las sesiones de clases se vuelven interactivas y por ende llaman la atención del estudiante. Motivando al mismo a interesarse en las temáticas abordadas en las distintas asignaturas , es importante indicar que este trabajo investigativo tiene como punto final validar el uso tecnopedagogico de las Nica-Tablets y si esta herramienta tecnológica se esta usando correctamente en las aulas de clase.

Las tabletas permiten a los estudiantes acceder fácilmente a una amplia variedad de recursos educativos, esto ayuda a superar las limitaciones de los materiales impresos y proporciona acceso rápido a información actualizada. Con base a lo expresado anteriormente, esta investigacion pretende tener una base clara del uso actualmente de las Nica-Tablets en el colegio Elvis Diaz Romero y su integración el proceso de enseñanza de los estudiantes de 8vo grado.

Para comprender a fondo el impacto de las Nica-Tablets en el aula, se llevará a cabo una encuesta a los estudiantes para conocer su opinión sobre esta herramienta. Del mismo modo, se encuestará a los docentes de grado para entender cómo integran este recurso tecnológico en su planificación didáctica. Finalmente, se entrevistará al docente TIC encargado de la gestión y mantenimiento de los equipos, con el fin de identificar su punto de vista sobre el uso de esta herramienta.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Analizar el impacto del uso de las Nica-Tablets en la práctica docente, como herramienta tecno pedagógica en el proceso de enseñanza del Instituto Nacional Elvis Díaz Romero, en el II semestre del año 2023.

4.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar la formación de los docentes en relación al uso e integración de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza del Instituto Nacional Elvis Díaz Romero.
- Identificar la frecuencia del uso de las Nica-Tablets para el desarrollo del proceso de enseñanza en las asignaturas de educación secundaria del Instituto Nacional Elvis Díaz Romero.
- Determinar los momentos de la acción didáctica en que el docente integra las Nica-Tablets en los contenidos impartidos durante el proceso de enseñanza del Instituto Nacional Elvis Díaz Romero.

Capítulo II

5. Antecedentes

A continuación, se presentan seis antecedentes lo cual se desarrollaron en la búsqueda de información al trabajo investigativo de tal manera que se obtenga una mejor apreciación del tema que se llevara a cabo en el presente documento.

5.1 Antecedentes Teóricos

En la revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED), Se publicó la investigación realizada por (Cabero Almenara Julio, 2017) que lleva por título Dispositivos móviles y realidad aumentada en el aprendizaje del alumnado universitario tiene como objetivo determinar el grado de motivación del alumnado de grado de pedagogía de la Universidad de Sevilla parara utilizar apuntes enriquecidos a través de la Realidad Aumentada y disponibles mediante dispositivos móviles, y analizar la relación entre esta motivación y el rendimiento académico en la metería que los emplea La descripción de la metodología se aplicó el modelo instruccional Material Motivacional survey de Kelley (1983) para determinar la motivación del alumnado. Se diseñó una aplicación específica para la materia y recopiló a la valoración de los alumnos participantes en el estudio.

Los principales resultados se encontró una alta relación entre la motivación de los alumnos para utilizar los apuntes enriquecidos a través de la Realidad Aumentada beneficio el proceso de aprendizaje, y se concluyó con que el binomio entre dispositivos móviles y Realidad Aumentada puede mejorar los resultados de aprendizaje del alumnado.

El estudio que realizaron (Anderson Monroy.Ingrid A. Hernández, 2018) que lleva por título Aulas Digitales en la Educación Superior: Caso México tiene por objetivo analizar el impacto del uso de las aulas virtuales en la educación superior. La metodología se llevó a cabo una investigación descriptiva y cuantitativa se aplicó una encuesta a una muestra aleatoria de 428 alumnos de la UPIICSA. Se recopilaron datos sobre el uso de las aulas virtuales, el promedio académico de los estudiantes y cantidad de materias reprobadas. Los resultados de la investigación revelan que los alumnos de UPIICSA no utilizan las aulas virtuales. El promedio académico obtenido fue de 7.98 y se encontró que el 36% de los estudiantes tiene materias reprobadas. Estos hallazgos sugieren que las aulas virtuales no han sido implementadas por los profesores en esta institución.

Retomando el punto anterior, se concluye que, el aprovechamiento de las tecnologías, los alumnos podrían mejorar su rendimiento académico al utilizar los elementos y recursos que ofrecen las aulas virtuales.

El estudio realizado por (Pizarro, 2023) que lleva por título el impacto de uso de dispositivos móviles en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Su principal objetivo es analizar como el uso de estos dispositivos afecta el desempeño de los estudiantes en sus estudios de nivel secundario en la Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. La metodología utilizada en este estudio se basa en un enfoque cuantitativo. Se recopilaron datos mediante encuestas y cuestionarios aplicados a estudiantes universitarios de diversas carreras y universidades. Estas encuestas se enfocaron

en recabar información sobre el tiempo dedicado al uso de dispositivos móviles, las actividades realizadas en ellos y su relación con el rendimiento académico.

Los resultados obtenidos en la investigación revelaron que el uso excesivo de dispositivos móviles se asocia negativamente con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Aquellos que dedicaban más tiempo a actividades no relacionadas con los estudios en los dispositivos móviles tenían un rendimiento académico inferior en comparación con aquellos que limitaban su uso y se enfocaban más a sus responsabilidades académicas.

5.2 Antecedentes Campos

La investigación realizada por (Francisco Brazuelo Grund, 2017) que lleva por título la integración de teléfono móvil en la enseñanza secundaria obligatoria en Las palmas canarias, España el estudio tiene como objetivo analizar el uso de las actitudes y posibilidades del teléfono móvil como herramienta educativa. Se utilizó una metodología mixta, que incluyó un cuestionario de 11 dimensiones aplicado a una muestra de 223 docentes, así como entrevistas personales con 19 participantes. Los análisis estadísticos de los datos se realizaron de manera univariada y bivariada para obtener información relevante. Los resultados revelaron que la mayoría de los docentes tenían un escaso conocimiento sobre los usos educativos del teléfono móvil (93,3%). Sin embargo, un porcentaje considerable (56,5%) mostro interés en aprender cómo integrarlo en el entorno educativo, especialmente los docentes de menor edad (36-50 años), quienes mostraron más flexibles y receptivos. Estos resultados coincidieron con estudios anterior sobre la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación secundaria.

En la Investigación llevada a cabo por (Tamayo Peña, 2019) que lleva por título Dispositivos móviles en el aula de clase: ¿oportunidad o riesgo? Reflexionar sobre los dispositivos móviles son una oportunidad para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje o si representan un riesgo. Además, analizas las relaciones pedagógicas establecidas por los docentes en el entorno escolar mediante uso de dispositivos móviles En la Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia. Descripción de la metodología: Se realizó una investigación cualitativa fenomenológico. Se utilizó el enfoque hermenéutico para interpretar el texto y el análisis de contenido. La información se obtuvo a través de entrevistas individuales estructuradas y observación no participativa. Técnicas implementadas: Entrevistas individuales estructuradas y observación no participativa. Resultados: Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han generado cambios en las dinámicas sociales.

Se llegó a conclusión que el uso adecuado de dispositivos móviles en el aula requiere la construcción de nuevas estructuras educativas y pedagógicas. Las TIC se consideran una forma de innovación y reforma educativa, ofreciendo posibilidades de aprendizaje no tradicional. Es importante que las nuevas generaciones se formen no solo para acceder a las nuevas tecnologías, sino también para utilizarla de manera adecuada, integrándolas en su realidad contemporánea. Se destaca la importancia de la interacción y comunicación entre docentes y estudiantes en el contexto del aula de clase.

En la Investigación llevada a cabo por (Espinoza Muñoz, 2020) que lleva por título Educación a distancia con dispositivos móviles y rendimiento académico en estudiantes del quinto grado de nivel secundario tiene como objetivo analizar la relación entre el uso de dispositivos móviles y el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de educación secundaria en el colegio Faustino Maldonado del distrito de Callería en Pucallpa, Perú Metodología: El estudio, de tipo correlacional y cuantitativo se basó en el uso del Test de Dependencia Móvil (TDM) para medir la dependencia de los dispositivos móviles y la calificación de los últimos dos bimestres del año 2020 para medir el rendimiento académico. La

muestra estuvo constituida por 176 estudiantes del quinto grado, que representan el 66.67% del alumnado de quinto grado de nivel secundario. Resultados: Indican que existe una relación negativa entre la dependencia de los dispositivos móviles y el rendimiento académico. Además, se encontró que las alumnas obtuvieron mejor puntuación en todas las variables de estudio. A pesar que las mujeres hacen un mayor uso de los dispositivos móviles, no se vio reflejado en su rendimiento académico, ya que obtuvieron mejores calificaciones que los varones. La mayoría de los estudiantes utiliza Instagram, WhatsApp y Facebook como redes sociales de preferencia.

6. Marco Teórico

6.1 Enseñanza

6.1.1 Definición

Para (Sacristan & Perez, 1992) exponen que:

Acto mediante el cual el docente muestra algo a los discentes. Como acción pedagógica implica también el proceso de aprendizaje. Si nos fijamos en el resultado, este término sería equivalente a instrucción. En plural, enseñanzas, denota el conjunto de materias que constituyen la organización docente, lo que aproximaría el término al de currículo. De hecho, se pueden encontrar referencias al diseño, evaluación o contenidos de la enseñanza o del currículo utilizadas como sinónimos (p.38).

El autor nos expone que enseñar es guiar al alumno a obtener un aprendizaje significativo, el docente actúa como un guía en el proceso de enseñanza aprendizaje.

6.1.2 Teorías de enseñanza

6.1.2.1 Aprendizaje por descubrimiento

Según (Machaca & Samo, 2018) en su tesis de investigación indica que:

Manifiesta que el aprendizaje por descubrimiento es una técnica que insta al estudiante a interesarse en su propia percepción, sobre la base de que la sustancia no está hecha, el estudiante debe encontrar a través de ensayos pedantes e investigación, como lo indican los destinos que presenta el educador. Avanza en la meta cognición y la búsqueda de un enfoque de aprendizaje, básico en el proceso educativo de aprendizaje. (p.17)

El estudiante es el autor de su propio aprendizaje, por eso es que en el proceso de enseñanza el docente tiene que utilizar herramientas pedagógicas donde haga volar la mente del estudiante y aprenda descubriendo.

6.1.2.2 Instrucciona Ecléctica

La tecnología por sí sola no es suficiente para garantizar la excelencia pedagógica, es necesario hacer uso de un diseño instruccional que permita planificar estrategias acordes con el proceso de aprendizaje y necesidades del educando.” La teoría se basa en la recepción de contenido a través del sistema nervioso, pasando por una serie planteamientos hipotéticos que posteriormente son reorganizados y almacenados. Según Gagné, toda esta estructura teórica conlleva al proceso real del aprendizaje” (Gottenberg, Noguera, & Noguera, 2012)).

El autor expresa que esta teoría se centra en el aprendizaje memorístico donde el estudiante mantiene en su memoria todo tipo de información de manera racional, sistemática y organizada.

6.1.2.3 Teoría Instrucciona Sistemática

No todo el aprendizaje es igual y cada dominio de aprendizaje distinto debe presentarse y evaluarse de manera diferente. Por lo tanto, una de las primeras tareas es determinar qué dominio de aprendizaje se aplica al contenido.

Es un modelo básicamente conductista y consiste en identificar primero los objetivos en relación al comportamiento deseado por el estudiante; posteriormente, lo divide en habilidades subordinadas y se promueve la adquisición. La evaluación de tipo Sumativa implicaba que el estudiante demostrará al final del proceso haber adquirido las habilidades. (Dick & Carey, 1996)

El autor nos plantea que existe una relación entre una herramienta Didáctica y la respuesta del alumno. Se pueden identificar las competencias que el alumno puede adquirir durante su aprendizaje.

6.1.2.4 Aprendizaje *significativo*

Según (Rivera, 2004) expone que: El aprendizaje significativo se sustenta en el descubrimiento que hace el aprendiz, el mismo que ocurre a partir de los llamados «desequilibrios», «transformaciones», «lo que ya se sabía»; es decir, un nuevo conocimiento, un nuevo contenido, un nuevo concepto, que están en función a los intereses, motivaciones, experimentación y uso del pensamiento reflexivo del aprendiz. (p.48).

David Paul Ausel es el creador de esta teoría enmarcándola en el docente podemos decir que como docentes debemos sembrar en el estudiante el apetito por el aprendizaje para que el educando pueda recibir una enseñanza eficaz.

6.1.3 Enfoques de la enseñanza

“Un profesor puede enfocar la enseñanza desde la transmisión de información, haciendo de este proceso su principal intención; esta aproximación es el extremo más reduccionista del proceso docente, que ha caracterizado a la educación tradicional” (Soler, Cardenas, & Hernandez, 2018). Los enfoques de aprendizaje, los de enseñanza se ven influenciados por la naturaleza propia de la asignatura, por el contexto y por las características individuales del profesor y de sus estudiantes.

El autor propone el siguiente modelo de relación entre las variables que intervienen en el enfoque de enseñanza.



En cuanto a las estrategias adoptadas por los profesores y que contribuyen a la caracterización de su enfoque de enseñanza, se han identificado estrategias centradas en el profesor, centradas en la interacción profesor/estudiante y centradas en el estudiante.

6.1.4 Métodos de enseñanza

6.1.4.1 Aprendizaje cooperativo

La cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. “El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje” (Johnson & Jhonson, 2019).

Según el laboratorio de innovación (educativa, 2016) expone que:

El Aprendizaje Cooperativo un término genérico usado para referirse a un grupo de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de la clase en pequeños grupos mixtos y heterogéneos donde los alumnos trabajan conjuntamente de forma coordinada entre sí para resolver tareas académicas y profundizar en su propio aprendizaje (p.3).

El aprendizaje cooperativo podemos decir que promueve la realización conjunta en las actividades de aprendizaje, en la construcción del conocimiento compartido, este tipo de enseñanza promueve un mayor dominio del lenguaje como vehículo de comunicación entre docente y alumno.

6.1.4.2 Aula Invertida

Según la (Telefonica, 2022) en su sitio web expresa:

Aula invertida o Flipped Classroom es un modelo de enseñanza donde los niños aprenden haciendo y no memorizando. En los últimos años han aparecido muchos sistemas pedagógicos destinados a modificar el modelo tradicional de aprendizaje en las escuelas. Así, esta metodología busca adaptar la enseñanza a las necesidades actuales del siglo XXI.

En este método el docente actúa como un guía o moderador del aprendizaje siendo un apoyo para las tareas del alumno, este método expone que los alumnos estudien y los docentes preparen sus planificaciones fuera de clase, mientras en el aula las tareas sean más participativas.

6.1.4.3 Aprendizaje basado en el pensamiento

Los pensamientos son acciones llevadas a cabo por un gran número de seres vivos de manera individual. Al igual que no todas las personas somos iguales, la mente está compuesta de elementos distintos, por lo que nuestro pensamiento es dispar con respecto al del resto.

El aprendizaje basado en el pensamiento o TBL ha demostrado ser la mejor opción para dotar a los individuos de cualquier nivel académico de las competencias y habilidades genéricas o transversales necesarias para desarrollarse eficazmente en la vida cotidiana, y para que los sujetos aprehendan a su vez las capacidades específicas para ejercer una determinada profesión con éxito. (Marti, 2022)

El mismo autor expresa lo siguiente:

Se está convirtiendo en la metodología de elección en muchas escuelas que se han dado cuenta de que la manera antigua el aprendizaje de memoria no funciona bien del todo para ayudar a los estudiantes a aprender y desarrollar habilidades prácticas en sus vidas diarias fuera de la escuela. (p.3)

Podemos indicar que este método permite en los alumnos desarrollar destrezas de pensamiento, haciéndose participe de sus propias ideas mediante los contenidos curriculares.

6.1.4.4 Pensamiento de diseño

El pensamiento de diseño es una estrategia para la definición de soluciones innovadoras a situaciones, preguntas o conflictos. se refiere a la manera de pensar del diseñador, que utiliza un tipo de raciocinio poco convencional en el mundo empresarial, el pensamiento deductivo. De manera que se busca formular interrogantes a través de la aprehensión o comprensión de los fenómenos (Uribe, 2021)

Del mismo modo (Freire & Villar, 2021) afirma que:

Los métodos y estrategias que el diseño aplica a lo tangible, a los objetos, ha dado lugar al nacimiento de un nuevo paradigma, conocido como pensamiento de diseño, que pretende aplicar este enfoque a la resolución de problemas asociados en todo o en parte a procesos intangibles alejados de los que habitualmente abordaba el diseño convencional (p.69).

Se puede definir este modelo como un método emergente, diseñar para y con los estudiantes implica poner en funcionamiento un proceso de investigación con la intención de conocer realmente qué necesitan y cómo podemos ayudarles de manera eficaz.

6.1.4.5 Gamificación

Uno de los retos de los docentes es encontrar una didáctica que pueda amoldarse a la enseñanza del contenido de sus cursos, esta problemática muchas veces no es tan fácil de resolver ni de implementar. “La gamificación consiste en el uso de mecánicas, elementos y técnicas de diseño de juegos en contexto que no son juegos para involucrar a los usuarios y resolver problemas” (Borras, 2015)

Pero más allá de esto para entender este método el autor nos presenta porque es importante gamificar en el aula:

- Activa la motivación del aprendizaje
- Retroalimentación constante
- Generar competencias adecuadas y alfabetizan digitalmente
- Aprendices más autónomos
- Generan competitividad a la vez que colaboración
- Compromiso con el aprendizaje y fidelización o vinculación del estudiante con el contenido y con las tareas en sí.

6.1.4.6 Aprendizaje Móvil

Para (Diaz, Infante, & Torres, 2015) expresan que :

El desarrollo y la difusión de dispositivos móviles han sido vertiginosos y han motivado el surgimiento de tecnologías complementarias orientadas a la socialización. La ventaja de la web 2.0 y de las redes sociales está en que los usuarios (estudiantes en este caso) pueden ir creando contenido, compartiéndolo, comentándolo, mejorándolo en una espiral colaborativa e incluyente, donde se comparte y aprende, y, gracias a la tecnología móvil, estas actividades se desarrollan en un entorno agradable. (p.40)

Los dispositivos móviles ofrecen la ventaja de integrar varias tecnologías en una sola unidad, en el campo educativo esto representa un conjunto de posibilidades que han tenido un gran impacto. Ofrecen la posibilidad de contar con herramientas y recursos en cualquier momento y desde cualquier lugar.

De la misma manera (Reyes & Medina, 2015) presenta:

El Aprendizaje móvil es una estrategia de apoyo para la enseñanza y el aprendizaje, que, mediante una adecuación pedagógica, aprovecha las ventajas tecnológicas que disponen los dispositivos móviles y las habilidades propias de niños y jóvenes al usarlas. Brinda la posibilidad de aprender desde cualquier lugar, en cualquier momento, a través de un uso innovador de Internet, y de las características de portabilidad, interactividad, conectividad y movilidad, propias de los móviles. (p.1)

Retomando lo que nos indican los autores en sus palabras escritas anteriormente dentro del aprendizaje móvil se desarrollan, adquieren conocimientos y habilidades digitales con el apoyo de un dispositivo móvil dentro del ámbito educativo.

6.2 Tecnopedagogía

6.2.1 Tecnología

6.2.1.1 Definición

Según (Rubio & Esparza, 2016) indica que:

La tecnología en la actualidad, es ampliamente usada en el lenguaje académico y en el común para referirse a un conjunto increíblemente variado de fenómenos; herramientas, instrumentos, máquinas, organizaciones, métodos, técnicas, sistemas y la totalidad de todas estas cosas y otras similares en nuestra experiencia (p.9)

La tecnología es una respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos y técnicas desarrolladas a lo largo del tiempo que se utilizan de manera organizada con el fin de satisfacer alguna necesidad.” La tecnología es el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema” (Roldan, 2020)

6.2.1.2 Importancia de la tecnología en la educación

La importancia de los avances tecnológicos para la educación se orienta a asegurar que estudiantes de todo el mundo tengan acceso a métodos efectivos de aprendizaje.

La importancia del uso de la tecnología en la educación radica en asegurar que estudiantes de todo el mundo tengan acceso a métodos efectivos de aprendizaje. Aunque muchas personas prefieren las prácticas tradicionales, lo cierto es que la tecnología propone una solución que incluye una amplia variedad de estilos de aprendizaje y opciones de conocimiento, ofreciendo la posibilidad de adaptar los procesos de aprendizaje de cada alumno (Virrueta, 2021)

Expuesto lo anterior podemos decir que hoy en día la tecnología es importante ya que por medio de ella se puede utilizar para poder enseñar de una manera más innovadora convirtiendo la tecnología en ente educativo.

6.2.1.3 Ventajas y desventajas de la tecnología

La tecnología a pesar de tener grandes ventajas, facilitando las distintas actividades de la vida, también tienen desventajas a como se representa en la siguiente tabla:

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Nos ayuda a resolver fácilmente nuestros problemas cotidianos sin desgastarnos demasiado fácil.• Acceso rápido a la información• Rompe la barrera de la distancia• Simplifica las tareas• Aumento de la productividad y la eficiencia• Ofrece entretenimiento	<ul style="list-style-type: none">• Dependencia• Deshumanización• Privacidad

Tabla 1: Ventaja y desventajas de la tecnología

En un mundo donde la tecnología está cada vez más presente en el día a día, disponer de habilidades y competencias tecnológicas resulta imprescindible, ya que esto es lo que permite desarrollar una actitud crítica y realista de las nuevas tecnologías.

6.2.2 Pedagogía

6.2.2.1 Definición

La Pedagogía estudia la educación en sus diferentes manifestaciones, incluyendo el imaginario social que trae aparejada la educación.

Según (Castillo, Flores, & Jimenez, 2009) define a:

la Pedagogía estudia los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Conforme se han ido analizando y replanteando éstos, la Pedagogía se va modificando, acoplando y resignificando. El punto central de la reflexión pedagógica lo es, sin duda, la formación, la cual se vincula con el tipo de ser humano y de sociedad que se persigue.

Por lo anterior, la Pedagogía es un campo de debate con notables matices ideológicos. (p.87)

con planteado anteriormente podemos decir que la pedagogía es una ciencia en un proceso de construcción, que estudia al estudiante y al docente desde una perspectiva constructorista del conocimiento.

6.2.2.2 Importancia de la pedagogía

La pedagogía refleja la gran labor del profesor que de una forma totalmente vocacional intenta transmitir todos sus conocimientos a sus alumnos.

La Pedagogía hace conscientes los métodos y técnicas pedagógicas empleados, las dificultades diarias del proceso enseñanza-aprendizaje, sus posibilidades y limitaciones, la adaptación de los contenidos a los distintos niveles madurativos del educando, obligando a repensar la práctica áulica, valorarla, tomar una posición crítica, comprometerse con su participación, responsabilizándose por los resultados, desandando el camino si es necesario, para retomarlo por uno más propicio para ese grupo, e innovar, evitando la improvisación, para convertirse en un guía provechoso de los alumnos a su cargo. (Fingermann, 2011)

Podemos afirmar que la importancia de la pedagogía radica en los aportes que se pueden realizar para mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje haciéndolo más eficaz.

Hay que hacer un énfasis en los aportes que la pedagogía brinda a la educación en la planificación docente, en los modos de como el docente interactúa con los estudiantes dentro del aula de clases.

6.2.2.3 Teorías de la pedagogía

6.2.2.3.1 Basadas en la disciplina mental

Para (Esparza, 1999) en su tesis expone que:

La teoría de la disciplina Mental teísta tiene como punto de vista psicológico la psicología de las facultades, y como concepción de la moralidad básica y la naturaleza actuante, considera una mente mala - activa, la sustancia continúa activa hasta que se corrige, las bases para la transferencia del aprendizaje son las facultades ejercidas, en la enseñanza hace hincapié en el ejercicio de las facultades - los músculos de la mente. (p.17)

La educación tiene como propósito disciplinar la mente, utilizando el ejercicio, similar al desarrollo físico o corporal de las personas, los ejercicios hechos con los brazos desarrollan los bíceps, el ejercicio de las facultades mentales la hace más poderosa.

6.2.2.3.2 Teoría Naturalista

El naturalismo pedagógico es un poderoso principio que sirvió de fundamento al surgimiento de la Escuela Nueva o Activa; junto con la libertad del niño, la auto actividad, el laicismo y la coeducación, entre otros, abrió nuevos cauces con base en los desarrollos de la biología y la psicología en las primeras décadas del siglo XX. (Luque, 2006)

El mismo autor en otro párrafo expone lo siguiente:

El naturalismo, aplicado al campo de la educación, permutó en poderoso ariete conceptual de filósofos y pedagogos que propugnaban derribar las pesadas puertas de la fortaleza de la escuela tradicional protegida por la ignorancia, la inercia, la severidad y, no menos, por el dogma religioso partidario de continuar la cruzada contra el pecado original supuestamente anidado en el alma de los niños. (p.203)

Retomando los puntos anteriores podemos decir que esta teoría naturalista tiene por objetivo el desarrollo personal del estudiante y un mayor desenvolvimiento en las áreas del conocimiento.

6.2.2.3.3 Teoría conductista

Como lo expresa (Casco, 2022) en su tesis de titulación:

El modelo pedagógico conductual tiene por objeto observar y medir el cambio de conducta en los estudiantes en el cual se encuentran presentes estímulos proporcionados por el docente en función de las actividades propuestas en el aula de clases. La aplicación dependerá de las tareas en las que se proporciona en ocasiones instrucciones a seguir para cumplir con los objetivos de aprendizaje. Las instrucciones son el camino que guía la enseñanza, estas son las que dictan que debe hacer el aprendiz, lo que transforma al maestro en evaluador, controlador y administrador de los refuerzos (p.14).

El modelo conductual se encarga de identificar las capacidades individuales de los estudiantes y a través de ellas, delimitar los logros que el discente puede alcanzar en un determinado tiempo para su desarrollo académico.

6.2.2.3.4 Teoría Cognitivista

La Pedagogía cognitiva, como ámbito de estudio, investigación y punto de apoyo para la toma de decisiones educativas, en contextos tanto formales como no formales, toma asiento precisamente en la necesidad de responder a esta demanda de aprendizaje a lo largo de toda la vida, de información y de conocimiento distribuido. Es decir, encuentra una primera justificación como consecuencia de los rasgos que actualmente toma la educación en nuestras sociedades cognitivas: en pocas palabras, la Pedagogía cognitiva es la pedagogía de la sociedad cognitiva. (Vasquez & Barcena, 2009) En la actualidad, el estudio de la educación y la puesta en práctica de la acción pedagógica se está abriendo progresivamente a un enfoque cognitivo. Esta perspectiva se caracteriza por su carácter sistémico, abierto, proyectivo y su sensibilidad a los cambios culturales.

Se puede expresar que el enfoque cognitivo de la pedagogía facilita la comprensión y la regulación de los fenómenos educativos en situaciones caracterizadas por su complejidad, dinamismo e incertidumbre.

6.2.3 Tecnopedagogía

6.2.3.1 Definición

La tecnopedagogía o pedagogía digital busca aplicar los distintos métodos pedagógicos a las nuevas tecnologías en entornos de enseñanza-aprendizaje con el fin de cumplir unos objetivos estratégicos.

Con la tecnopedagogía buscamos dar respuesta pedagógica al impacto de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. “Si entendemos la tecnopedagogía como un problema pedagógico estamos abriendo espacios de discusión crítica y reflexiva sobre temas de recursos, experiencias, procesos y componentes del aprendizaje en la era digital.” (Cabezas, 2019)

Podemos entender la tecnopedagogía como la combinación de la tecnología y la pedagogía ambas hacen un grupo importante para la educación ya que permite al docente brindar un contenido haciendo uso de plataformas, videos u otro medio tecnológico el cual le permite hacer la clase más innovadora.

6.2.3.2 Características de la tecnopedagogía

En las últimas décadas, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han afectado intensamente a multitud de aspectos que, como el social, el cultural o el económico, acompañan y matizan el hecho educativo.

La pedagogía digital no se trata precisamente del uso de tecnologías digitales para la enseñanza y, más bien, se trata de abordar esas herramientas desde una perspectiva pedagógica crítica.

Para (Apps, 2020)expone 4 características que a continuación se detalla:

- Centra su práctica en la comunidad y la colaboración
- Debe permanecer abierto a diversas voces internacionales y, por lo tanto, requiere invención para reinventar las formas en que la comunicación y la colaboración ocurren a través de fronteras culturales y políticas.
- No puede, no puede, ser definido por una sola voz, pero debe reunir una cacofonía de voces
- Debe tener uso y aplicación fuera de las instituciones educativas tradicionales.

6.2.3.3 Importancia de la tecnopedagogía

Esta área apunta a que, si bien las tecnologías digitales pueden mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje o aportar diversos enfoques pedagógicos de diferentes maneras centradas en los alumnos, el docente debe ser capaz de diseñar, planificar e implementar las mismas de manera efectiva en cualquier fase. (Conopylab,

2020) Los docentes con esta aptitud deben tener la capacidad de no sólo abocarse a su cualidad de educadores, sino que además deben ser orientadores de los alumnos, y brindarles asistencia puntual y específica. Asimismo, el profesor ser capaz de utilizar herramientas y servicios digitales para mejorar su interacción con los estudiantes de manera individual y colectiva, dentro y fuera de clases.

Es importante ya que con el uso de estas tecnologías ha generado un sin fin de prácticas pedagógicas que las y los docentes, haciendo uso de sus habilidades, han llevado a cabo, colocando a los principales actores del proceso educativo en un contexto de transición hacia la llamada pedagogía digital.

6.2.4 Tablet

6.2.4.1 Definición

Para (Prado, 2013) en su sitio web define a la tablet como un “tipo de computadora portátil, de mayor tamaño que un smartphone o una PDA, integrado en una pantalla táctil (sencilla o multitáctil) con la que se interactúa primariamente con los dedos, sin necesidad de teclado físico ni ratón”.

Según (Aguilar & Correas, 2015) afirma que:

Una Tablet es un dispositivo digital con capacidades de procesamiento de información y navegación en Internet similares o ligeramente inferiores a la de una computadora portátil del tipo netbook. Sus principales características son batería de larga duración (aproximadamente ocho horas), pantalla táctil, bajo peso (alrededor de quinientos gramos) y tamaño (hasta diez pulgadas), lo cual mejora su portabilidad. (p.2)

La tableta es un tipo de computadora que es aún más ligera y más cómoda que una portátil. Es un dispositivo que le permite navegar por Internet, comprar, escribir mensajes de correo electrónico, jugar, leer libros y mucho más. Muchas de las cosas que puede hacer con una portátil también las puede hacer en una tableta.

6.2.4.2 Importancia de la Tablet en la educación

La tableta digital se ha convertido en una herramienta que facilita el aprendizaje, es una herramienta cuya sencillez a la hora de utilizarla ha marcado la diferencia con respecto a otros recursos.

En cuanto a la importancia de las tablet (Castro, 2019) indica que:

El uso de Tablet en la escuela elemental y primaria está muy presente en las publicaciones, ligado en gran medida a su aplicación en áreas de aprendizaje específicas como matemáticas y especialmente en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura (p.126).

La tableta es un recurso que puede ser utilizado en conjunto con otras herramientas o de forma individual para la realización de un gran número de actividades, permitiendo el trabajo en equipo dentro y fuera del aula. Este elemento tecnológico es conocido por los niños desde edades tempranas (ya sea en casa o en la escuela) ofreciendo numerosas ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

6.2.4.3 Las Tablet y su uso pedagógico

El uso de las tabletas tiene que ir complementado y sustentado por una metodología correcta y un modelo didáctico a fin que los alumnos puedan lograr aprendizajes significativos.

Para (Fernandez, EL USO DIDÁCTICO Y METODOLÓGICO DE LAS TABLETAS DIGITALES EN AULAS, 2016) brinda algunas funciones de las tablet en el aula de clase:

- Afirman que el uso de tabletas en las aulas puede fomentar el aprendizaje por descubrimiento.
- Los alumnos pueden crear y producir contenido virtual. A través de la tablet se puede acceder a una gran variedad de apps con funciones muy específicas, por ejemplo, para crear pósters, cómics.
- Podemos descargar cantidad de aplicaciones de diferentes temáticas para que los alumnos jueguen mientras practican contenidos curriculares, como juegos de vocabulario, de cálculo mental, de música, etc.
- Se puede acceder a los servicios de la web 2.0 para compartir trabajos y actividades elaboradas en el aula con el resto de compañeros.(p.12)

La incorporación de la tableta digital en el aula puede contribuir en la innovación, ya que puede resultar un vehículo para la transformación educativa.

6.2.4.4 Ventajas y desventajas de las Tablet en la educación

Las tablets en educación han comenzado a ganar el pulso en la enseñanza según (Grosso, 2021) en su sitio web nos brinda las ventajas y desventajas de las tablet en la educaicon.

En cuanto a las ventajas se trata de un recurso que no es ajeno a los niños. Ellos ya conocen ese lenguaje y sistema, saben su manejo básico desde casa. Las Tablets logran poner el conocimiento de tal forma que sea más asequible. No con ello se pretende decir que puedan sustituir al libro y a los cuadernos. Se trata de un complemento

que hace su función, y es muy importante. Pero no conviene perder el norte. Educar mediante Tablet no es tener una copia del libro en formato digital.

Como desventajas expone hay parte de la comunidad educativa reticente todavía hacia esta modalidad de aprendizaje. es un reto que hay que asumir y conviene luchar en ese sentido. Y pueden tener razón, se puede correr el riesgo de pensar que todo vale con las Tablets, cuando no es así. Dejar un dispositivo de este tipo a un alumno sin supervisión es una temeridad. Como en todo proceso educativo, las Tablets han de ir acompañadas de un proceso de guía, y si el adulto responsable no lo es, existe un problema (p.2)

Cada vez son más centros educativos los que se deciden a introducir en sus aulas el uso de tablets escolares. en la actualidad el ministerio de educación impulsa un proyecto denominado Nica-Tablet o aulas digiatles moviles donde el docente toma esta heramienta para brindar una asignatura de una manera diferente con el fin de hacer la clase mas entendible.

Capitulo III

7. Preguntas directrices

¿Cuál es el impacto del uso de las Nica-Tablets en la práctica docente, como herramienta tecno pedagógica en el proceso de enseñanza en el **Instituto Nacional Elvis Diaz Romero en el II semestre del año 2023?**

8. Operacionalización de Variables

Objetivo específico	Pregunta de investigación	Categoría	Dimensión	Técnica/ Instrumentos	Fuente
Caracterizar la formación de los docentes en relación al uso e integración de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza del Instituto Nacional Elvis Díaz Romero.	¿Cuál es el impacto del uso de las Nica-Tablets en la práctica docente, como herramienta tecnopedagógicas en el proceso de enseñanza en el	Perfil Profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia Docente • Conocimientos de TIC • Tecnopedagogia • Estrategias de enseñanza 	Entrevista	Docente de grado Docente TIC

<p>Identificar la frecuencia del uso de las Tablets para el desarrollo del proceso de enseñanza en las asignaturas de educación secundaria del Instituto Nacional Elvis Díaz Romero.</p>	<p>Instituto Nacional Elvis Díaz Romero en el II semestre del año 2023?</p>	<p>Uso de las tablets</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tablets • Uso pedagógico de las tablets • Métodos de enseñanza • Proceso de enseñanza • Aplicaciones Educativas 	<p>Encuesta</p>	<p>Estudiantes</p>
---	--	---------------------------	---	-----------------	--------------------

<p>Determinar los momentos de acción didáctica en el que el docente integra las Nica Tablets en los contenidos impartidos durante el proceso de enseñanza del Instituto Nacional Elvis Díaz Romero.</p>		<p>Planificación didáctica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integración curricular • Contenido curricular • Tablets 	<p>Entrevista</p>	<p>Docente de grado</p> <p>Docente TIC</p>
--	--	--------------------------------	---	-------------------	--

9. Diseño Metodológico/ Marco Metodológico

9.1 Paradigma

El paradigma será de tipo interpretativo. Este paradigma se enfoca en comprender el significado que los individuos atribuyen a sus experiencias y acciones, busca explorar las diversas realidades subjetivas que existen en el contexto educativo. al utilizar este paradigma tipo interpretativo, se podrá analizar como los docentes interpretan y utilizan las Nica-Tablets en su proceso de enseñanza, y como esto influye en el aprendizaje de los estudiantes.

Según Martínez (2013) en su investigación indica que:

La base epistemológica de este paradigma es el construccionismo de Seymour Papert que se detona a partir de la concepción de aprendizaje según la cual, la persona aprende por medio de su interacción con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso. Así que el conocimiento será el producto del trabajo intelectual propio y resultado de las vivencias del individuo desde que nace. (p.4)

Dicho lo anterior este paradigma está centrado en el estudiante, donde la interpretación activa, la reflexión y la construcción de significado son fundamentales para el proceso de aprendizaje. esto reconoce la complejidad del conocimiento y la importancia de considerar las experiencias individuales y contextos sociales en el proceso educativo.

9.2 Enfoque

El presente estudio de investigación ha sido desarrollado utilizando un enfoque de tipo mixto, el cual se basa en la recopilación de datos números y no numéricos, como entrevistas, observaciones, análisis de documentos y encuestas. El principal objetivo es comprender a fondo los fenómenos sociales y educativos, En este caso,

especifico, el estudio se enfocará en explorar las experiencias, percepciones y prácticas de los docentes en relación al uso de las Nica-Tablets. Los enfoques cuantitativo, cualitativo por separado son opciones posibles para abordar problemas de investigación y todos ellos son igualmente valiosos. hasta ahora, son los mejores métodos desarrollados por la humanidad para investigar y generar conocimientos (Hernández S. &, 2014).

9.3 Tipos de Investigación

9.3.1 Investigación Tipo Descriptiva

El trabajo investigativo es de tipo investigación descriptiva. Este tipo de investigación se centra en describir y caracterizar la situación actual del uso de las Nica-Tablet. A través de la investigación descriptiva se busca obtener una comprensión detallada de cómo se utiliza actualmente esta tecnología en el instituto Nacional Elvis Díaz Romero cual es el nivel de formación de los docentes en relación con su uso y como se integra en el proceso de enseñanza. Según (Hernández B. , 2010) Los estudios descriptivos tienen como propósito especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, u otros fenómenos sujetos a análisis. Su enfoque se centra exclusivamente en medir o recopilar información de forma independiente o conjunta acerca de los conceptos o variables involucrados. Es decir, su objetivo no es revelar las relaciones existentes entre estas variables, sino proporcionar una descripción detallada de las mismas.

9.3.2 Investigación Tipo Cuantitativa

(Gómez, 2015) Señala que, bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir. De acuerdo con la definición clásica del término, medir significa asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas. Muchas veces el concepto se hace observable a través de referentes empíricos asociados

a él. Por ejemplo, si deseamos medir la violencia (concepto) en cierto grupo de individuos, deberíamos observar agresiones verbales y/o físicas, como gritos, insultos, empujones, golpes de puño, etc. (los referentes empíricos).

9.3.3 Investigación Tipo Cualitativa

Su objetivo es conocer los procesos y los motivos de un determinado hecho, sin entrar en cuestiones estadísticas o numéricas. Este método tiene sus propias técnicas y herramientas para la recolección de datos, entre las que se destacan: La entrevista, observación empírica, Trabajo con grupos, revisión de documentos y bibliografía. En la investigación cualitativa según (Uriarte, 2020) destacan las siguientes características:

- Es inductiva porque no se inicia a partir de leyes o principios generales que aplican a casos particulares si no, por el contrario, se dedica a recoger datos de los cuales posteriormente puede hacer generalizaciones.
- El investigador puede interactuar directamente a través de la entrevista o de la participación en actividades de la comunidad que estudia. observa la forma en que una sociedad se transforma y no el estado inicial o final del cambio.
- Estas investigaciones nunca estudian un hecho aislado, sino que, para comprender cada suceso, comportamiento o costumbres, adoptan una postura holística, es decir, tienen en cuenta la experiencia del sujeto en su totalidad.
- Se adaptan a las realidades estudiadas. Dependiendo de los fenómenos con que el investigador se encuentre, puede plantear hipótesis y corregir conceptos a medida que avanza.
- La investigación cualitativa toma en cuenta a todos los participantes de un evento y todos los factores que intervienen, sin importar si participan desde un lugar central o periférico.

9.3.4 Investigación Tipo Exploratoria

De acuerdo con (Hernández B. , 2010), los estudios exploratorios se llevan a cabo con el propósito de examinar un tema o problema de investigación que ha recibido poca atención y del cual existen muchas incertidumbres o no ha sido abordado previamente. En otras palabras, se realiza cuando la revisión de la literatura revela la falta de investigaciones y se encuentran únicamente guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio. Además, estos estudios también se emplean cuando se desea explorar temas y áreas desde nuevas perspectivas, buscando obtener un mayor entendimiento y conocimiento en la materia.

9.3.5 Investigación Tipo Mixta

Según (Hernández B. , 2010) Surge como una respuesta a la necesidad de abordar la complejidad de los problemas de investigación en todas las disciplinas y abordarlos de manera integral. En este enfoque, el investigador utiliza técnicas tanto de los enfoques cuantitativos y cualitativos el objetivo de la investigación mixta no es remplazar a la investigación cualitativa y cuantitativa, si no aprovechar las fortalezas de ambos enfoques

9.4 Universo, Población y Muestra

9.4.1 Universo

El municipio de Managua cuenta con aproximadamente 34 colegios públicos, en los diferentes distritos, que imparten en las modalidades de preescolar, primaria y secundaria. Para el estudio de la investigación se ha tomado el colegio que pertenecen al distrito I, Instituto Nacional Elvis Díaz Romero. Se toma en cuenta la cantidad de estudiantes y docentes están distribuidos de la siguiente manera:

9.4.2 Población

Según (Sampiere et al. Hernandez, 2003), la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, este deberá ser representativo de dicha población. En este sentido se ha determinado un muestreo probabilístico finito ya que se selecciona una parte de la muestra seleccionado. En las muestras probabilísticas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis.

9.4.3 Población Global

Instituto Nacional Elvis Diaz Romero	
Descripción	Población
Personal Docente y Administrativo	25
Estudiantes Preescolar	102
Estudiantes Primaria	350

Estudiantes Secundaria	780
Total, Población Global	1257

9.4.4 Población Objeto

Se ha seleccionado dentro del Instituto nacional Elvis Diaz Romero, para realizar nuestro muestreo a los estudiantes de 7mo grado de educación secundaria, la matricula actual es de 200 estudiantes.

9.4.5 Muestra

Para definir la muestra de la investigación se siguen varios procedimientos donde se podrá obtener el número de estudiantes a encuestar.

Para Munguira (2015) expresa que:

Una muestra es un subconjunto de la población que está siendo estudiada. Representa la mayor población y se utiliza para sacar conclusiones de esa población. Es una técnica de investigación ampliamente utilizada en las ciencias sociales como una manera de recopilar información sin tener que medir a toda la población.

Es importante destacar que, aunque el muestreo es una herramienta valiosa, siempre hay un margen de error y una posibilidad de sesgo en cualquier estudio.

9.4.6 Tipo de muestreo

Dentro de la investigación se usa un muestreo probabilístico, en este tipo de muestreo todos los datos recopilados de una población o universo tienen la misma probabilidad de hacer parte de una muestra.

Según Vasquez (2017) en su investigación afirma que:

El muestreo probabilístico es una técnica de muestreo en donde los individuos de la población son elegidos aleatoriamente y cada uno cuenta con la misma probabilidad positiva de ser elegidos y formar parte de la muestra. Por consiguiente, es un tipo de muestreo que es más recomendable para las investigaciones, debido a que es más eficiente, preciso y nos aseguran la representatividad de la muestra extraída, además el investigador debe garantizar que cada individuo de la población posea las mismas oportunidades (p.3)

El muestreo probabilístico es preferible en muchos casos porque permite estimar la probabilidad de error y calcular intervalos de confianza para las inferencias estadísticas. Además, facilita la generalización de los resultados de la muestra a la población total.

9.4.7 Niveles de Confianza

Se expresa típicamente como un porcentaje y representa la probabilidad de que el intervalo de confianza calculado contenga el verdadero parámetro de la población.

Para Candia y Caiozzi (2005) indican que:

El intervalo de confianza describe la variabilidad entre la medida obtenida en un estudio y la medida real de la población (el valor real). Corresponde a un rango de valores, cuya distribución es normal y en el cual se encuentra, con alta probabilidad, el valor real de una determinada variable. Esta «alta probabilidad» se ha establecido por consenso en 95%. Así, un intervalo de

confianza de 95% nos indica que dentro del rango dado se encuentra el valor real de un parámetro con 95% de certeza. (p.16)

Para lograr comprender sobre los niveles de confianza en la siguiente tabla se muestran:

Tabla 2 Niveles de Confianza

Nivel de Confianza	Valor Z	Error	Valor E
99.7%	3	0.3%	0.003
99%	2.58	1%	0.01
98%	2.33	2%	0.02
96%	2.05	4%	0.04
95%	1.96	5%	0.05
90%	1.645	10%	0.1
80%	1.28	20%	0.2
50%	0.674	50%	0.5

Para nuestra investigación se selecciona el 95% como nivel de confianza.

9.4.8 Cálculo de la muestra

Se procede a utilizar la siguiente ecuación para obtener la muestra a estudiar de la población seleccionada:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

N: Población: 200

n: muestra

p: Probabilidad a favor 50%, equivalente 0.5

q: Probabilidad en contra 50%, equivalente 0.5

z: Nivel de confianza 95%

e: error de muestra: 5% equivalente 0.05%

$$n = \frac{(200) (1.96^2)(0.5) (0.5)}{(0.05^2)(200-1) (1.96^2)(0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{192.08}{1.4579}$$

$$n=131.75 \sim 132$$

Para obtener un nivel de confianza del 95% se deben de encuestar a 132 estudiantes.

Los resultados que se obtengan tendrán un nivel de confianza del 95% para ello se encuestaron a 132 estudiantes de una población de 200.

9.4.9 Muestreo estratificado

$$n_{(i)} \frac{n}{N} X_{n(i)}$$

$$n_{(7^{\circ}GRADOS)} \frac{132}{200} X_{43}$$

$$n_{(7^{\circ}GRADOS)} \frac{132}{200} X_{45}$$

$$n_{(7^{\circ}GRADOS)} \frac{132}{200} X_{44}$$

$$n_{(7^{\circ}GRADOS)} \frac{132}{200} X_{38}$$

$$n_{(7^{\circ}GRADOS)} \frac{132}{200} X_{30}$$

Tabla 3 Muestreo Estratificado

7° GRADO A (43 ESTUDIANTES)	28.38
7° GRADO B (45 ESTUDIANTES)	29.70
7° GRADO C (44 ESTUDIANTES)	29.04
7° GRADO D (38 ESTUDIANTES)	25.08
7° GRADO E (30 ESTUDIANTES)	19.8

Criterios de selección de la muestra

Criterios de selección de la muestra estudiantes

- ✚ Que sean estudiantes del turno matutino
- ✚ Ser un estudiante que usualmente utilice las Nica Tablets
- ✚ Estudiantes de 14 a 17 de años
- ✚ Que sean estudiantes del séptimo grado
- ✚ Pertenecer y vivir en Managua
- ✚ Que estudien en el Instituto Nacional Elvis Diaz Romero

Criterios de selección de la muestra docentes

- ✚ Que sea docente del turno matutino
- ✚ Que resida en el departamento de Managua
- ✚ Que trabaje como docente en el Instituto Nacional Elvis Diaz Romero
- ✚ Que posea título universitario

Criterios de selección de la muestra docentes

- ✚ Docente activo del Instituto Elvis Diaz Romero
- ✚ Título de docente en informática educativa o maestro de educación media.

10. Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos de esta investigación se utilizaron instrumentos de tipo entrevista y encuesta, La entrevista está conformada por 15 preguntas para el docente de grado, 14 preguntas para el docente TIC y la encuesta para los estudiantes está conformada por 10 ítems se pretende recolectar información con respecto al uso de las Nica-Tablets.

Las entrevistas y el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, es comunicación primaria que contribuye a la construcción de la realidad, instrumento eficaz de gran precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana. Proporciona un excelente instrumento heurístico para

combinar los enfoques prácticos, analíticos e interpretativos implícitos en todo proceso de comunicar según **Fuente especificada no válida**. La ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas, cosa que por su misma naturaleza es casi imposible de observar desde fuera.

La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, así, por ejemplo: Permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas (Grasso, 2006:13). Al respecto, Mayntz et al., (1976:133) citados (Rada, 2013), describen a la encuesta como la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados. Para ello, el cuestionario de la encuesta debe contener una serie de preguntas o ítems respecto a una o más variables a medir. Gómez, (2006:127-128) refiere que básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas.

Capitulo IV

11. Analisis de los Resultados

En los datos obtenidos en los diferentes instrumentos aplicados a estudiantes, docentes de grado y docente TIC en el Instituto Nacional Elvis Diaz Romero del municipio de Managua reflejan que se le da un buen uso a las Nica-Tablets en el aula de clase.

Se organizo la información y se utilizaron datos estadísticos, gráficos y análisis de tipo cuantitativa en la encuesta de los estudiantes para que nos ayuden a comprender más a fondo la variable de investigación.

Con respecto a las entrevistas realizadas con el docente TIC y el docente de grado, se llevó a cabo una exhaustiva organización de los datos, tanto cuantitativos como cualitativos. El propósito central de esta organización fue profundizar en la comprensión del uso de las Nica-Tablets y su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque meticuloso nos permitió examinar en detalle cómo estos dispositivos influyen en la dinámica educativa, ofreciendo así una visión más completa de su impacto en el entorno pedagógico.

11.1 Análisis de las encuestas a los estudiantes

Pregunta 1

¿En qué medida siente que los docentes aprovechan las TIC para hacer las clases más interactivas y participativas?

Grafico 1



Análisis: Del 100% de los encuestados el 47% indicó que los docentes realizan muy buen aprovechamiento de las TIC el 35% indicó que bien el uso de las TIC y el 18% indicó que regular, esto indica que la perspectiva de los estudiantes sobre el uso de las TIC es de muy buen aprovechamiento en el aula.

Pregunta 2

¿Cómo valora el uso de las Nica-Tablets en el desarrollo de las asignaturas por parte de los docentes?

Gráfico 2

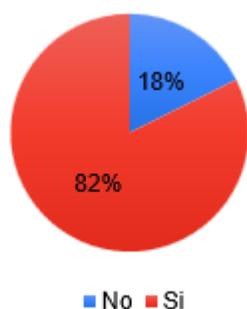


Análisis: del 100% de los encuestados el 53% indico que el uso de las Nica-Tablets en las asignaturas lo valora muy bueno, el 41% lo valora bueno y el 6% valora que regular, esto significa que hay una valoración positiva del uso de las Nica-Tablets para el desarrollo de una asignatura.

Pregunta 3

¿Cree que el uso de las Nica-Tablets ha mejorado su experiencia de aprendizaje?

Gráfico 3



Análisis: del 100% de los encuestados el 82% indica que el uso de las Nica-Tablets si mejora la experiencia en el aprendizaje y el 18% indica que no, significa que los estudiantes tienen un impacto positivo con el uso de las Nica-Tablets y mejora su experiencia en el aprendizaje.

Pregunta 4

¿Cómo valora el acceso al uso de la tecnología en el aula de clase?

Gráfico 4

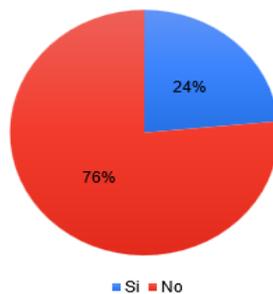


Análisis: del 100% de los encuestados el 47% indica que el acceso a la tecnología en el aula es muy bueno, el 41% bueno y el 12% regular, significa que el uso de las tecnologías en el aula de clase es muy bien valorado por los estudiantes.

Pregunta 5

¿Has encontrado alguna dificultad o desafío al utilizar las Nica-Tablets?

Gráfico 5

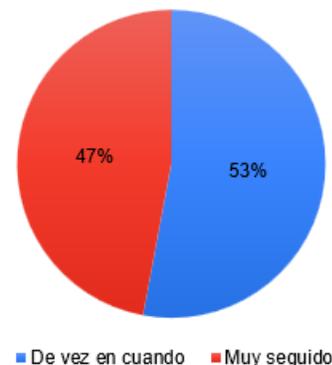


Análisis: del 100% de los encuestados el 76% indico que no presentan dificultades al utilizar las Nica-Tablets, mientras el 24% indico que, si presentan dificultades, se interpreta este resultado que los estudiantes saben utilizar las Nica-Tablets en el aula y a los que aún no saben se les podría brindar tutorías referentes al uso.

Pregunta 6

¿Con qué frecuencia utilizan las Nica-Tablets en el aula de clase?

Gráfico 6



Análisis: del 100% de los encuestados el 53% indica que el uso de las n Nica-Tablets se utiliza de vez en cuando y el 47 % indica que muy seguido, significa que los docentes si integran las tablet en el aula de clase.

Pregunta 7

¿Ha recibido orientación por parte de sus docentes sobre cómo utilizar las TIC de manera efectiva en sus estudios?

Gráfico 7

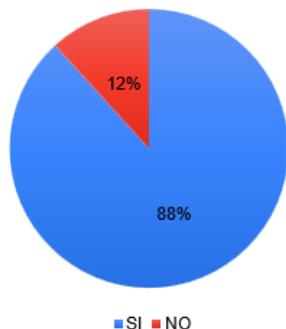


Análisis: el 100% de los entrevistados indico que si reciben orientaciones por parte de los docentes sobre la utilización de las Nica-Tablet en el aula de clase.

Pregunta 8

¿Cree que los docentes fomentan la colaboración entre estudiantes utilizando herramientas tecnológicas?

Gráfico 8

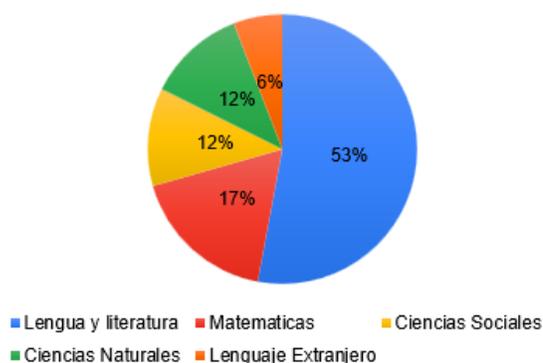


Análisis: del 100% de los estudiantes encuestados el 88% indica que los docentes si fomentan el uso de las tecnologías en el aula, mientras el 12% indican que no.

Pregunta 9

¿En qué asignaturas se utilizan dispositivos tecnológicos con mayor frecuencia?
selecciona una de las siguientes opciones:

Gráfico 9



Análisis: del 100% de los encuestados se puede indicar que el 53% las Nica-Tablets se utiliza en la asignatura de Lengua y Literatura, el 17% en Matemáticas, el 12% en ciencias sociales y ciencias naturales y el 6% en lenguaje extranjero.

Pregunta 10

¿Cómo valora las aplicaciones (APP) que contienen las Nica-Tablets?

Gráfico 10



Análisis: del 100% de los encuestados el 70% valora de muy bueno el uso de app en las Nica-Tablets, el 18% indica que bueno el uso de la app y el 12% regular.

Analizando las encuestas aplicadas a los estudiantes de 7mo grado del instituto nacional Elvis Diaz Romero se puede verificar el impacto positivo en los estudiantes del uso de las Nica-Tablets en el aula de clase como apoyo en su proceso de aprendizaje.

11.2 Análisis de las entrevistas a los docentes de grado

Pregunta 1

¿Cuál es su profesión?

Los docentes contestaron:

- Docente de Educación Secundaria

Pregunta 2

¿Ha recibido alguna capacitación sobre TIC? ¿Cuáles?

Los docentes contestaron:

- Si, Curso Diseño Instrumental de Evaluación, Curso STEAM, Curso de Office Integrado.

Pregunta 3

¿Recibió alguna capacitación para utilizar las Nica-Tablets en su práctica Educativa?

Los docentes contestaron que si han recibido talleres y capacitaciones referente al uso de las Nica-Tablets.

Pregunta 4

¿A qué grados atiende?

Los docentes respondieron que a 7mo, 8vo y 9no grado.

Pregunta 5

¿La cantidad de estudiantes es?

Los docentes contestaron que 200 alumnos es la cantidad de estudiantes

Pregunta 6

Como profesional de la educación ¿Qué medidas toma para mantenerse actualizado sobre las nuevas tendencias y avances tecnológicos relacionados con la educación y las TIC?

Los docentes respondieron que recibir las capacitaciones TIC que son orientadas por el centro en tiempo y forma, documentarme por sí misma y solicitar apoyo de la docente de tecnología del centro.

Pregunta 7

¿De qué manera utiliza actualmente las Nica-Tablets en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Comparta un ejemplo o experiencia

Los docentes respondieron: Realización de Investigación individual y en grupo, apoyo con diferente app. Ejemplo: Se busca una app que cumpla con las características de un contenido, se le solicita a la docente de tecnología el apoyo de instalación en las tablets y luego se les facilita a los estudiantes en la hora de clases.

Pregunta 8

¿Qué beneficios ha observado al integrar las Nica-Tablets en el desarrollo del proceso de enseñanza?

Los docentes respondieron que hay mejor concentración por parte de los estudiantes, facilidad de aprendizaje, clase más interactiva.

Pregunta 9

¿Cuál ha sido la respuesta de los estudiantes con respecto al uso de las Nica-Tablets?

Los docentes respondieron lo siguiente:

- Mejor ambiente de aprendizaje

Pregunta 10

¿Con que frecuencia integra las Nica-Tablets en clases para enriquecer los contenidos educativos?

Los docentes indicaron que de 1 a 2 veces por semana.

Pregunta 11

¿En qué asignaturas ha encontrado que las Nica-Tablets son más efectivas como herramientas educativas?

Los docentes respondieron que en AEP y CCSS.

Pregunta 12

¿Qué tipos de actividades realiza con las Nica-Tablets?

Los docentes indicaron que Investigación y Uso de App.

Pregunta 13

¿En cuáles de los momentos de acción didáctica suele integrar más las tablets?

¿Introducción, desarrollo, o evaluación?

Los docentes respondieron que en el Desarrollo de cada clase.

Pregunta 14

¿Qué logros cree que se han alcanzado desde que se implementó el uso de las Nica-Tablets en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos momentos de acción didáctica?

Los docentes respondieron que propicia de mejor ambiente de enseñanza aprendizaje, facilidad de conocimiento.

Pregunta 15

¿Ha habido desafíos o dificultades al implementar las Nica-Tablets en las aulas?
¿Cómo se han abordado?

Los docentes respondieron que no han tenido dificultades al implementar el uso de las tablets en el aula.

11.3 Análisis de las entrevistas al docente TIC

Pregunta 1

¿Con qué tipo de formación cuenta para trabajar con los recursos TIC en el centro?

El docente TIC respondió que en manuales de instrucción y videos tutoriales.

Pregunta 2

¿Cómo se organiza el uso de las Nica-Tablets para los diferentes grados en el centro?

El docente tic indico que se realiza un horario con anticipación para el uso de los recursos tecnológicos.

Pregunta 3

¿Cuántas Nica-Tablets Posee el centro de estudio?

El docente TIC indica que el instituto cuenta con 42 Nica-Tablets

Pregunta 4

¿Qué porcentajes de las Nica-Tablets que posee el centro de estudio están en buenas condiciones?

La respuesta del docente TIC es del 80% de las Nica-Tablets están en perfectas condiciones de uso.

Pregunta 5

Comente acerca del uso que los docentes de su centro les dan a las herramientas tecnológicas.

El docente TIC indica que se realizan investigaciones de diferentes contenidos y utilizan también app relevante al tema que les corresponde impartir.

Pregunta 6

¿En cuáles asignaturas se usan con mayor frecuencia el aula TIC y las Nica Tablet?

El docente TIC indica que se usan en Lengua y Literatura, CCSS, Ciencias Naturales, AEP, Matemáticas.

Pregunta 7

¿Cuáles son las aplicaciones más utilizadas por los docentes?

El docente TIC respondió que las aplicaciones de más uso son: Geogebra, Photomath, Earth, Quizz, Mapas de Nicaragua, Mimind, Ciencias Naturales.

Pregunta 8

¿Cuáles son las dificultades que los docentes deben superar en el uso de las herramientas tecnológicas?

El docente TIC indico que en el área donde están las secciones de clase, no cuentan con conexión a internet y se deben de trasladar a otro sitio.

Pregunta 9

¿Cuáles son las dificultades que los estudiantes deben superar en el uso de las herramientas tecnológicas?

El docente TIC indico que no hay ninguna dificultad en referente al uso de las Nica-Tablets.

Pregunta 10

¿De qué manera el uso de las Nica-Tablets apoya al proceso Enseñanza-aprendizaje y aprendizaje en el desarrollo de los contenidos?

El docente TIC respondió que el uso de las Nicas-Tablets apoya en gran parte al proceso enseñanza aprendizaje, ya que permite al estudiante adquirir un mejor conocimiento de una manera mas creativa, eficaz y con mejores resultados.

Pregunta 11

¿En cuáles de los momentos de acción didáctica suele integrar más las tablets?
¿Introducción, desarrollo, o evaluación?

El docente TIC indico que en el desarrollo de cada contenido abordado.

Pregunta 12

¿Qué logros cree que se han alcanzado desde que se implementó el uso de las Nica-Tablets en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos momentos de acción didáctica?

La respuesta del docente TIC fue: Mejor comprensión, Facilidad de evaluar a cada docente, agilidad de información propicia para el docente.

Pregunta 13

¿Ha habido desafíos o dificultades al implementar las Nica-Tablets en las aulas?
¿Cómo se han abordado?

El docente TIC indico que no hay actualmente dificultades al implementar las nicatablets en el aula de clase.

En conclusion se puede verificar que los docentes utilizan las Nica-Tablets como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El uso de tabletas por parte de los docentes en el aula puede ser beneficioso cuando se implementa de manera cuidadosa y considerando los desafíos asociados. La clave radica en encontrar un equilibrio entre la integración de la tecnología y las prácticas pedagógicas tradicionales, asegurándose de que las tabletas sean una herramienta complementaria que mejore la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

2. Conclusiones

Al terminar la investigación monográfica para optar al título de licenciatura en ciencias de la educación con mención en informática educativa se han llegado a las siguientes conclusiones:

- En primer lugar, se puede evidenciar que en el instituto nacional Elvis Diaz Romero los docentes de grado y docentes TIC reciben constantemente capacitaciones en referencia al uso de las Nica-Tablets las capacitaciones efectivas son esenciales para maximizar los beneficios del uso de tabletas en los colegios. Al abordar aspectos pedagógicos, proporcionar formación continua y adaptarse a las necesidades individuales.

- En segundo lugar, se pudo comprobar que los docentes integran frecuentemente las Nica-Tablets en su planificación didáctica, la frecuencia de uso de tabletas en el aula es un aspecto clave que debe ser cuidadosamente considerado y adaptado a las necesidades educativas específicas
- Y, en tercer lugar, se comprobó que los docentes utilizan las Nica-Tablets para el desarrollo de un contenido de algún tipo de asignatura, desde que se integró las herramientas TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje los estudiantes se enfocan más en las asignaturas, las tabletas ofrecen una variedad de oportunidades para mejorar la acción didáctica en diferentes asignaturas. Desde la interactividad en matemáticas hasta la exploración multimedia en ciencias, el uso estratégico de las tabletas puede transformar la forma en que los estudiantes participan y comprenden los conceptos en diversas áreas del conocimiento.

Por consiguiente, retomando lo anteriormente planteado, se puede concluir que el impacto del uso de las Nica-Tablets en el aula para alumnos de séptimo grado depende de cómo se integren en el entorno educativo y de cómo se gestionen los aspectos tecnológicos y pedagógicos. Con una implementación cuidadosa y una planificación efectiva, las Nica-Tablets pueden potenciar el aprendizaje y mejorar la experiencia educativa de los estudiantes.

13. Recomendaciones

Se presentan las siguientes recomendaciones para contribuir al buen uso de las las Nica-Tablet en el aula de clase.

Recomendaciones a los estudiantes:

- **Uso responsable y ético:** Les instamos a utilizar las Nica-Tablets de manera responsable y ética, respetando las políticas de la escuela.
- **Seguir las normas y directrices:** Respeten las normas del aula y sigan las indicaciones del profesor en cuanto al uso de las Nica-Tablets.
- **Participación activa y evaluación de herramientas:** Consideren las Nica-Tablets como herramientas valiosas para participar activamente en las lecciones. Evalúen la eficacia de las aplicaciones educativas y colaboren con sus compañeros en su uso.

Recomendaciones a los docentes de grado y docentes TIC:

- **Diseño de planes de lección adaptados:** Sugerimos diseñar planes de lección que integren de manera coherente las Nica-Tablets en los objetivos educativos. Evalúen la idoneidad de las tabletas actuales y valoren la posibilidad de adquirir nuevos equipos con características de hardware y software más actualizadas.
- **Desarrollo profesional continuo:** Participen en programas de capacitación y desarrollo profesional para mantenerse actualizados sobre las últimas aplicaciones y estrategias pedagógicas relacionadas con las capacidades de las Nica-Tablets y otras tecnologías educativas.
- **Ampliación estratégica de recursos educativos:** Aprovechen la amplia gama de recursos educativos disponibles. Incorporen libros electrónicos, videos educativos, simulaciones y aplicaciones interactivas de manera estratégica para mejorar las lecciones.

- **Garantizar acceso equitativo:** Asegúrense de que los dispositivos estén actualizados, funcionando correctamente, y evalúen la posibilidad de proporcionar a todos los estudiantes acceso equitativo a tecnologías más actualizadas.
- **Mantenimiento y consideración de actualizaciones:** Realicen un mantenimiento adecuado y valoren la posibilidad de actualizar las Nica-Tablets para garantizar su buen funcionamiento y alineación con las necesidades pedagógicas actuales.

Estas recomendaciones destacan la importancia de evaluar y, en caso necesario, actualizar las Nica-Tablets en función de sus características actuales para mejorar la efectividad del uso educativo de la tecnología.

14. Bibliografía

Aguilar, M., & Correas, B. (2015). LAS TABLETS COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO. Obtenido de

file:///C:/Users/Admin/Desktop/Yuri%20investigacion/281-

Texto%20del%20art%C3%ADculo-2182-1-10-20151223.pdf

Anderson Monroy.Ingrid A. Hernández, M. J. (2018). *Aulas Digitales en la Educación Superior: Caso México*. Instituto Politécnico Nacional, México.

Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062018000500093&script=sci_arttext#c1)

50062018000500093&script=sci_arttext#c1

Andres, M. (2015). *QuestioPro*. Obtenido de

<https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-muestreo-para-investigaciones-sociales/>

Apps, H. (2020). *4 características de la pedagogía digital*. Obtenido de

<https://henrylapps.com/educacion/4-caracteristicas-de-la-pedagogia-digital-critica/>

Borras, O. (2015). Fundamentos de la gamificación. Obtenido de

https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf

Cabero Almenara Julio, F. R. (2017). *Dispositivos móviles y realidad aumentada en el aprendizaje del alumnado universitario*. Universidad de Sevilla ,

España . Obtenido de <https://idus.us.es/handle/11441/61318>

Cabezas, M. (2019). *Tecnopedagogía*. Obtenido de

<https://taa.utec.edu.uy/utectecnopedagogia/#:~:text=Tambi%C3%A9n%20conocida%20como%20pedagog%C3%ADa%20digital,educaci%C3%B3n%20en%20la%20era%20digital.>

- Camacho, M. (2018). El uso de las tabletas y su impacto en el aprendizaje. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:f5afeea2-2bdc-474c-9420-99a2b3efbd21/08camacho-pdf.pdf>
- Camacho, M., & Esteve, F. (2018). El uso de las tablet y su impacto en el aprendizaje. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:f5afeea2-2bdc-474c-9420-99a2b3efbd21/08camacho-pdf.pdf>
- Candia, R., & Caiozzi, G. (2005). Intervalos de Confianza. *Rev Méd Chile*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000900017
- Casco, D. (2022). El modelo pedagógico conductista empleado por docentes para el proceso enseñanzaaprendizaje. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/28304/1/FIL-PLL-CASCO%20DIEGO.pdf>
- Castillo, I., Flores, L., & Jimenez, R. (2009). Pedagogía, diversidad y lenguaje.
- Castro, M. (2019). La Tablet en la escuela: Revisión bibliográfica en Scopus. Obtenido de <file:///C:/Users/Admin/Desktop/Yuri%20investigacion/Dialnet-LaTabletEnLaEscuela-6974905.pdf>
- Conopylab. (2020). *Pedagogía Digital: La tercera área de las Competencias Digitales Docentes*. Obtenido de <https://canopylab.com/es/pedagogia-digital-tercera-area-de-las-competencias-digitales-docentes/#:~:text=Esta%20%C3%A1rea%20apunta%20a%20que,efectiva%20en%20cualquier%20fase%20o>
- Díaz, J., Infante, A., & Torres, P. (2015). Aprendizaje Móvil Perpetiva. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/780/78033494005.pdf>
- Dick, W., & Carey, L. (1996). El diseño sistemático de la instrucción.

- Dilthey, R. y. (2021). *LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*. Obtenido de https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/262951/mod_resource/content/1/Investigacion_educativa_Introduccion.pdf
- educativa, L. d. (2016). Obtenido de <https://labmadrid.com/wp-content/uploads/2016/03/Lab-01-DOCUMENTACION%CC%81N-APRENDIZAJE-COOPERATIVO.pdf>
- Esparza, B. (1999). Tesis relacion entre la enseñanza aprendizaje en la preparatoria. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/697/1/1020126503.PDF>
- Espinoza Muñoz, F. (2020). *Educación a distancia con dispositivos móviles y rendimiento académico en estudiantes del quinto grado de nivel secundario*. Universidad Nacional de Ucayali, Perú. Obtenido de <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5061>
- Fernandez, L. (2016). EL USO DIDÁCTICO Y METODOLÓGICO DE LAS TABLETAS DIGITALES EN AULAS. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36843409002.pdf>
- Fernandez, L. (2016). EL USO DIDÁCTICO Y METODOLÓGICO DE LAS TABLETAS DIGITALES EN AULAS. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36843409002.pdf>
- Fingermann, H. (2011). *Importancia de la Pedagogia*. Obtenido de <https://educacion.laguia2000.com/ensenanza/importancia-de-la-pedagogia>
- Flores, F., Lazo, Y., & Palacios, M. (2015). Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/2037/1/16434.pdf>
- Francisco Brazuelo Grund, D. J. (2017). *Los docentes ante la integración educativa del teléfono móvil en el aula*. UNIVERSIDAD DE MURCIA , España. Obtenido de <https://revistas.um.es/red/article/view/282201>

- Freire, J., & Villar, D. (2021). Pensamiento de diseño y educación. Obtenido de file:///C:/Users/Admin/Desktop/Yuri%20investigacion/12736-Texto%20del%20art%C3%ADculo-50673-1-10-20210523.pdf
- Gómez. (2015). *Enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto*. Obtenido de https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/cualitativo_cuantitativo_mixto.html#:~:text=El%20enfoque
- Gottenberg, E., Noguera, G., & Noguera, M. (2012). El aprendizaje visto desde la perspectiva ecléctica. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/373/37331092005.pdf>
- Grosso, N. (2021). *Beneficios, ventajas y desventajas de usar tablets en educación*. Obtenido de <https://okdiario.com/tecnologia/ventajas-tablets-educacion-2630380>
- Hernández, B. (2010). *Métodos y Diseños de*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Gloria-Mousalli/publication/303895876_Metodos_y_Disenos_de_Investigacion_Cuantitativa/links/575b200a08ae414b8e4677f3/Metodos-y-Disenos-de-Investigacion-Cuantitativa.pdf
- Hernández, S. &. (2014). *Enfoques de la Investigación*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/3519>
- Johnson, D., & Jhonson, R. (2019). El aprendizaje cooperativo en el aula. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- Laguna, J., Salgado, J., & Ruiz, X. (2020). Uso de las apps en las Nica-Tablet como apoyo al proceso de enseñanza. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/14547/1/14547.pdf>

- Luque, G. (2006). El naturalismo pedagógico y su influencia en el movimiento de la escuela nueva venezolana. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/658/65821208.pdf>
- Machaca, C., & Samo, F. (2018). Aprendizaje por descubrimiento y rendimiento académico. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35115/machaca_qc.pdf?sequence=1
- Marti, A. (2022). El Aprendizaje Basado en el Pensamiento (ABP) como solución. Obtenido de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/130811/1/Marti_2022_HUMANRev.pdf
- Martinez, V. (2013). Paradigmas de Investigación. Obtenido de https://pics.unison.mx/wp-content/uploads/2013/10/7_Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf
- Pizarro, R. A. (2023). *Dispositivos móviles en colegios de nivel secundario*. Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/145256>
- Prado, J. (2013). *Tableta Educa*. Obtenido de <https://tableteduca.webnode.es/que-es-una-tableta/>
- Rada, D. d. (2013). *EL ENFOQUE MIXTO DE INVESTIGACIÓN EN LOS ESTUDIOS FISCALES*. Obtenido de <file:///C:/Users/Yuri/Downloads/Dialnet-EIEnfoqueMixtoDeInvestigacionEnLosEstudiosFiscales-7325416.pdf>
- Reyes, R., & Medina, H. (2015). Aprendizaje móvil Enfoque pedagógico con uso de las TIC. Obtenido de <https://centrodeinvestigacioneducativauatx.org/publicacion/pdf2015/B222.pdf>

- Rivera, J. (2004). El Aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. Obtenido de http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El_aprendizaje_significativo.pdf
- Roldan, P. (2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tecnologia.html>
- Rubio, J., & Esparza, R. (2016). ¿Qué es Tecnología? Obtenido de <file:///C:/Users/Admin/Desktop/Yuri%20investigacion/Dialnet-QueEsTecnologiaUnaAproximacionDesdeLaFilosofia-5557937.pdf>
- Sacristan, G., & Perez, A. (1992). Comprender y transformar la enseñanza. Obtenido de <https://ariselaortega.files.wordpress.com/2013/11/2-comprender-y-transformar-la-enseñanza-sacristan.pdf>
- Sampiere et al. Hernandez, C. F. (2003).
- Soler, G., Cardenas, F., & Hernandez, F. (2018). Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/Zm7XtHNT8nyGGQZrZdyQ6JK/?lang=es&format=pdf>
- Tamayo Peña, E. d. (2019). *Dispositivos móviles en el aula de clase ¿oportunidad o riesgo?* Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4486>
- Telefonica, F. (2022). *fundacion telefonica*. Obtenido de <https://www.fundaciontelefonica.com/noticias/aula-invertida-que-consiste/>
- Uriarte. (2020). *Enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto*. Obtenido de https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/cualitativo_cuantitativo_mixto.html#:~:text=El%20enfoque

- Uribe, R. (2021). Desing Thinkin. Obtenido de https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf
- Vasquez, G., & Barcena, F. (2009). Pedagogía Cognitiva: La educación y el estudio de la mente en la sociedad de la información. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/28091571_Pedagogia_Cognitiva_La_educacion_y_el_estudio_de_la_mente_en_la_Sociedad_de_la_Informacion
- Vasquez, M. (2017). Muestreo Probabilístico y No Probabilístico. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/wp-content/uploads/2017/02/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-guadalupe.pdf>
- Virrueta, A. (2021). *La tecnología educativa*. Obtenido de <https://igniteonline.la/8656/#:~:text=Impulsa%20la%20capacidad%20de%20los,sencillo%20que%20asimilen%20el%20contenido.>

15. Anexos

Instrumentos

Somos estudiantes de la carrera de Informática Educativa de la UNAN-Managua, El objetivo de esta entrevista es obtener información general sobre el Impacto del uso de las Nica-Tablets como herramienta tecno pedagógica en el proceso de Enseñanza-aprendizaje; para optar al título de Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Informática Educativa. Cabe destacar que la información proporcionada es exclusiva para fines académicos. Agradecemos de ante mano, toda la información que puede usted proporcionarnos.

Entrevista a docentes de grado

1. ¿Cuál es tu profesión?

2. ¿Has recibido alguna capacitación sobre TIC? ¿Cuales?

3. ¿Recibió alguna capacitación para utilizar las Nica-Tablets en su práctica educativa?
 - Si
 - No
 - Sí, pero muy poco

4. ¿A qué grados atiendes?

- 7mo
- 8tvo
- 9no
- 10mo
- 11mo

5. La cantidad de estudiantes es:

6. Como profesional de la educación ¿Qué medidas toma para mantenerse actualizado sobre las nuevas tendencias y avances tecnológicos relacionados con la educación y las TIC?

7. ¿De qué manera utiliza actualmente las Nica-Tablets en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Comparta un ejemplo o experiencia

8. ¿Qué beneficios ha observado al integrar las Nica-Tablets en el desarrollo del proceso de enseñanza?

9. ¿Cuál ha sido la respuesta de los estudiantes con respecto al uso de las Nicatablets?

10. ¿Con que frecuencia integra las Nica-Tablets en clases para enriquecer los contenidos educativos?

11. ¿En qué asignaturas ha encontrado que las Nica-Tablets son más efectivas como herramientas educativas?
12. ¿Qué tipos de actividades realiza con las Nica-Tablets?
13. ¿En cuáles de los momentos de acción didáctica suele integrar más las tablets? ¿Introducción, desarrollo, o evaluación?
14. ¿Qué logros cree que se han alcanzado desde que se implementó el uso de las Nica-Tablets en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos momentos de acción didáctica?
15. ¿Ha habido desafíos o dificultades al implementar las Nica-Tablets en las aulas? ¿Cómo se han abordado?

Entrevista a docente TIC

1. ¿Con qué tipo de formación cuenta para trabajar con los recursos TIC en el centro?
2. ¿Cómo se organiza el uso de las Nica-Tablets para los diferentes grados en el centro?
3. ¿Cuántas Nica-Tablets Posee el centro de estudio?
4. ¿Qué porcentajes de las Nica-Tablets que posee el centro de estudio están en buenas condiciones?
5. ¿Cuáles son las aplicaciones más utilizadas por los docentes?
6. Comente acerca del uso que los docentes de su centro les dan a las herramientas tecnológicas.

7. ¿En cuáles asignaturas se usan con mayor frecuencia el aula TIC y las Nica Tablets?
8. ¿Cuáles son las aplicaciones más utilizadas por los docentes?
9. ¿Cuáles son las dificultades que los docentes deben superar en el uso de las herramientas tecnológicas?
10. ¿Cuáles son las dificultades que los estudiantes deben superar en el uso de las herramientas tecnológicas?
11. ¿De qué manera el uso de las Nica-Tablets apoya al proceso Enseñanza aprendizaje y aprendizaje en el desarrollo de los contenidos?
12. ¿En cuáles de los momentos de acción didáctica suele integrar más las tablets? ¿Introducción, desarrollo, o evaluación?
13. ¿Qué logros cree que se han alcanzado desde que se implementó el uso de las Nica-Tablets en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos momentos de acción didáctica?
14. ¿Ha habido desafíos o dificultades al implementar las Nica-Tablet en las aulas? ¿Cómo se han abordado?

Encuesta a estudiantes

1. ¿En qué medida siente que los docentes aprovechan las TIC para hacer las clases más interactivas y participativas?
 - Bueno
 - Muy bueno
 - Regular
 - Malo

2. ¿Cómo valora el uso de las Nica-Tablets en el desarrollo de las asignaturas por parte de los docentes?
 - Bueno
 - Muy bueno
 - Regular
 - Malo

3. ¿Cree que el uso de las Nica-Tablets ha mejorado su experiencia de aprendizaje?
 - Si
 - No

4. ¿Cómo valora el acceso al uso de la tecnología en el aula de clase?
 - Bueno
 - Muy bueno
 - Regular
 - Malo

5. ¿Has encontrado alguna dificultad o desafío al utilizar las Nica-Tablets?
- Si
 - No
6. ¿Con qué frecuencia utilizan las Nica-Tablets en el aula de clase?
- Muy seguido
 - De vez en cuando
 - Nunca
7. ¿Ha recibido orientación por parte de sus docentes sobre cómo utilizar las TIC de manera efectiva en sus estudios?
- Si
 - No
8. ¿Cree que los docentes fomentan la colaboración entre estudiantes utilizando herramientas tecnológicas?
- Si
 - No
9. ¿En qué asignaturas se utilizan dispositivos tecnológicos con mayor frecuencia? selecciona una de las siguientes opciones:
- Lengua y literatura
 - Matemáticas
 - Lenguaje Extranjero
 - Ciencias naturales
 - Ciencias sociales
 - Otros

10. ¿Cómo valora las aplicaciones (APP) que contienen las Nica-Tablets?

- Bueno
- Muy bueno
- Regular
- Malo