



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad de Educación e Idiomas
Departamento de Tecnología Educativa

**Tesis para para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación con Mención
en Informática Educativa**

Tema

Impacto del uso de las Nica-Tablet como herramienta tecno pedagógica en el proceso de enseñanza en el colegio público Rigoberto López Pérez en II Semestre 2023

Autor

- Br. Karen Patricia Gómez Espinoza

Tutor

MSc. Lennin Silva Colomer

Dedicatoria

En primer lugar, doy gracias a Dios por las bendiciones derramadas en mi vida que incluyen salud, sabiduría, valentía y fortaleza las cuales me han permitido culminar mis estudios universitarios. Agradezco la fuerza que me dio para levantarme cada día para trabajar, estudiar, el ser independiente, el no darme por vencida y alcanzar mis metas. También por llenar de ánimo y motivación mi corazón cuando sentía que no podía seguir adelante, por darme la oportunidad de levantarme luego de cada tropiezo, sin importar la cantidad de errores y faltas cometidas durante el día anterior, por mostrarme su infinito amor, su perdón, bondad, misericordia y darme una nueva oportunidad. Por tener con vida a todos los integrantes de mi familia y poder celebrar con ellos este gran logro. Aplico la siguiente cita bíblica a este gran logro para mi vida **“Eben-ezer, Eben-ezer, hasta aquí me ayudó Jehová” 1 Samuel 7:12**

A mi familia por brindarme su apoyo incondicional, por instarme cada día a salir adelante a pesar de cada obstáculo, a ser fuerte, capaz de llegar lejos aún en medio de cualquier dificultad económica que pudimos pasar, afrontar la vida de manera positiva y nunca rendirme. Sobre todo, gracias a mi papá Jaime Javier Gómez Espinoza quien sacrificó su tiempo, juventud, fuerzas y momentos de felicidad, por estar lejos trabajando para poder darnos el sustento de cada día y ser personas capaces de salir adelante. A mi mamá Hayda Irene Espinoza Rizo por ser una madre ejemplar, incondicional, por haber estado a la vanguardia cuidando de sus hijos y apoyándonos en cada paso que dábamos, por inculcarnos valores, y formarnos como unas personas de bien principalmente enseñarnos los caminos de Dios. A mi hermano Jaime Javier Gómez Espinoza quien estuvo al pie de cada una de sus hermanas incluyéndome, por cuidar de nosotros cuando nuestro padre no podía estar por su trabajo. Él siempre jugó el rol de padre sustituto dándonos su amor y apoyo cuando más lo necesitamos.

También, a mi tutor MSc. Lennin Silva Colomer, por acompañarme en este arduo proceso, por brindarme el apoyo incondicional de la mejor manera, por su paciencia y dedicación a pesar de tener tantas cosas hacer, por sus consejos, recomendaciones, por animarme aun cuando sentía que no podía más. Gracias, infinitas mi estimado profesor.

Agradecimientos

Quisiera expresar mi agradecimiento principalmente a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante, y por llegar al final de este período.

Agradezco a mi planta de profesores que estuvieron apoyándome en el transcurso de este largo proceso universitario, que necesitó del apoyo y la paciencia de cada uno de ellos desde el día uno hasta este año electivo 2023, y de manera especial a mi tutor MSc. Lennin Silva Colomer por haber confiado en mí y haberme animado en el proceso de realización de esta monografía.

Agradecida también a mis padres, que siempre han estado cuando más los eh necesitado, no importando los tiempos buenos, malos su amor y dedicación ha sido incondicional. El logro también es de ellos.

Gracias a la universidad UNAN - MANAGUA por abrirme sus puertas para prepararme como la profesional que soy ahora, así mismo gracias a cada una de esas personas que fueron parte de ese ingreso y abrir caminos para poder ser lo que hoy en día soy.

Muchas gracias a todos.

"Camina hacia el sol y las sombras quedarán siempre tras de ti."
Albert Einstein

Aval del tutor

Managua, 05 de diciembre de 2023

Carta aval, Tesis de grado.

A quien concierne,

Yo: **Juan Lennin Silva Colomer**, considero que la tesis de monografía cumple con todos los requisitos establecidos y está lista para ser examinada por un tribunal. Por lo consiguiente, avalo la tesis de grado de la carrera de Informática Educativa:

Br. Karen Patricia Gómez Espinoza

La tesis tiene el título de **“Impacto del uso de las Nica-Tablet como herramienta tecnológica pedagógica en el proceso de enseñanza en el colegio público Rigoberto López Pérez en II Semestre 2023”**

Esperando resultados académicos que permitan culminar de manera exitosa la meta deseada. Sin más que agregar me despido.

Atentamente

MSc. Juan Lennin Silva Colomer
Docente
Departamento de Tecnología Educativa

Resumen

El propósito de la elaboración del estudio, es el caracterizar la formación de cada docente en la integración de las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza como herramienta tecnológica pedagógica, así mismo analizar las estrategias utilizadas por el docente en la utilización de estas herramientas tecnológicas otorgadas para su apoyo y si está siendo efectivo para el aprendizaje de los estudiantes.

Hoy en día, la implementación de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza ha demostrado ser una estrategia útil y eficaz para apoyar el aprendizaje de los estudiantes. Por ello fue importante conocer con precisión cómo se está utilizando la tecnología en el aula de clases por ello, el presente estudio profundizó su investigación en el uso de la Nica-Tablet en la práctica docente del colegio público Rigoberto López Pérez, para determinar si su uso está impactando positivamente en el proceso de Enseñanza y en el Aprendizaje de los estudiantes.

En resumen, se determinó que la implementación de las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza en dicho colegio cambió la metodología pedagógica de impartir la clase facilitando al docente la evaluación en línea, la creatividad la participación de los alumnos, y habilidades cognitivas, así como la adquisición de nuevas competencias digitales.

Índice

Introducción	7
Antecedentes	8
Justificación	9
Planteamiento del Problema.....	10
Objetivos.....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Pregunta de investigación	12
Marco teórico	13
Acceso a la educación en Nicaragua.....	13
Tecnologías de la Información y Comunicación	15
Ámbito de enseñanza.....	16
Competencias digitales	18
Tecnologías Educativas.....	20
Modelos didácticos	22
Enfoques pedagógicos	24
Metodologías de aprendizaje.....	28
Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	31
El rol del docente en la educación actual	34
Uso de las <i>Tablet</i> en el Proceso de la enseñanza y Aprendizaje	36
Definición de <i>Tablet</i>	37
Uso de la tecnología en el aula	38
Ventajas del uso de las tecnologías.....	39
Desventajas del uso de las tecnologías	40
Importancia para implementar el uso de las Nica- <i>Tablet</i>	41
Creatividad, comunicación e inclusión	42
Estrategia de Enseñanza.....	42
Impacto de las <i>Tablet</i> en la educación.....	44
Incorporación de tecnologías en los sistemas educativos	45
Aplicaciones tecnológicas	47

Preguntas directrices	47
Diseño Metodológico.....	49
Enfoque de investigación	49
El tipo de Estudio	49
Área de Estudio.....	50
Universo	50
Muestra	50
Variables de estudio.....	50
Técnicas de recolección de datos.....	51
Población.....	51
Análisis y discusión de los resultados	52
Resultados de las encuestas a estudiantes.....	52
Resultado de la encuesta a docentes <i>TIC</i>	60
Conclusiones	68
Recomendaciones	69
Bibliografía	70
Anexos	73

Introducción

Actualmente, la educación es una de las bases más importantes de cualquier desarrollo social. El rápido avance de la tecnología actual ha hecho posible el introducir herramientas tecnológicas en el proceso educativo. Este es el caso de las Nica-Tablet, que brindan una interacción dinámica y eficiente entre docente y estudiante. En este documento se presenta el Impacto del uso de las Nica-Tablet como herramienta tecno pedagógica en el proceso de enseñanza.

En primer lugar, analizando las estrategias utilizadas por el docente en relación con las Nica-Tablet, en el Colegio Público Rigoberto López Pérez durante el segundo semestre del año 2023. El propósito general de este estudio es analizar cómo Nica-Tablet se utiliza en los centros educativos y su impacto en la práctica educativa.

Para la obtención de este objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos: caracterizar la formación de los docentes con relación al uso e integración de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza del colegio público Rigoberto López Pérez.

Asimismo, identificar la frecuencia de uso de la Nica-Tablet para el desarrollo del proceso de enseñanza en las asignaturas de educación media del instituto público Rigoberto López Pérez y determinar los momentos de la acción didáctica en que el docente integra la Nica-Tablet en los contenidos impartidos durante el proceso de enseñanza del Colegio “Rigoberto López Pérez”.

Por otro lado, la implementación de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza ha demostrado ser una estrategia útil y eficaz para apoyar el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, es importante saber con precisión cómo se está utilizando la tecnología en el aula de clase y si su uso está siendo efectivo para el aprendizaje de los estudiantes.

Por ello, el presente estudio pretende profundizar en el uso de la Nica-Tablet en la práctica docente del colegio público Rigoberto López Pérez, para determinar si su uso está impactando positivamente en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje de los estudiantes.

Antecedentes

Los países como América Latina comenzaron a utilizar las Nica-Tablet desde el año 1970, en donde han experimentado un desarrollo espectacular a lo largo de los últimos cincuenta y tres años y han impulsado innovaciones que afectan a todos los ámbitos de la economía y de la sociedad. En efecto, se puede afirmar que la utilización de estas tecnologías representa hoy una oportunidad para generar beneficios que pueden aportar de manera significativa no sólo al crecimiento económico, sino también a los procesos de inclusión social a través de mejores servicios.

Hoy en día, en los países desarrollados las Nica-Tablet han tenido un rol importante en facilitar una dinámica de profundas transformaciones económicas que se han expresado en un aumento en la productividad, en la educación una transición desde economías industriales-manufactureras hacia otras basadas en servicios con un rol cada vez más relevante del conocimiento y de la enseñanza aprendizaje.

Por otra parte, es de suma importancia el tener conocimiento de cómo surge la Nica-Tablet para el desarrollo de los conocimientos que uno va adquiriendo con el pasar del tiempo y el avance de la tecnología para el conocimiento del aprendizaje en la enseñanza tanto a nivel educativo como social, en la historia se ve quien fue el primero que concibió una "Tablet" fue Alan Key en 1968, con *Dynabook*, un gadget de casi medio siglo que está ahora mismo al pie del cañón. Su idea fue muy sencilla debía tener el tamaño de un cuaderno y pesar menos de 1.8 Kg así mismo una pantalla para reproducir mínimo 400 caracteres con una memoria para 500 páginas.

Por otro lado, Alan Key tuvo que esperar para que la tecnología se pusiera de su parte y los avances permitieran crear su idea. El equipo de Alan trabajó con "*Dynabooks*" y le siguieron el "Alto" de Xerox, el Macintosh y después los ordenadores conocidos actualmente lo que hoy se conoce como las nuevas Nica-Tablet.

Justificación

La presente investigación se enfoca en el análisis del uso de las Nica-Tablet y la relación de la formación del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje del centro de estudios Rigoberto López Pérez en el segundo semestre del año 2023, esta investigación ayudará a reforzar conocimientos acerca de las aplicaciones instaladas en las Nica-Tablet y la correcta utilización de estas.

De igual forma, en este estudio se identificará la frecuencia del uso de las Nica Tablet para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del colegio Rigoberto López Pérez, así como el uso de las aplicaciones instaladas en las Nica-Tablet para ayudar a reforzar los conocimientos de los estudiantes mediante el uso de la tecnología.

También, es importante determinar las acciones didácticas para el beneficio de cada uno de los estudiantes y la implementada por el docente integrando las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de los conocimientos adquiridos en los estudiantes, este estudio será como base para futuras investigaciones o proyectos.

Planteamiento del Problema.

Ante todo, la educación ha sido el reto más grande para la humanidad, el ser humano siempre ha estado en la lucha por poder crear el mejor modelo educativo a través de toda la historia muchos han sido los cambios que han sufrido la educación como el caso de las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de docente a los estudiantes.

Además, en todo este progreso de la humanidad, se han sufrido cambios para mejorar el modelo educativo, esto permite tener mejores conocimientos en la educación y con esto ponemos en prácticas las herramientas de las Nica-Tablet ya que esta tecnología se ha ido incorporando poco a poco para la mejora continua en el aprendizaje.

Es por tal razón, que se pretende llevar a cabo esta investigación tomando como elementos claves el uso de las Nica-Tablet. Las estrategias metodológicas que implementan los docentes, las evidencias existentes sobre el aprendizaje de los estudiantes son por eso que surge la pregunta. ¿En qué medida se integran las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza aprendizaje en el centro de estudios Rigoberto López Pérez?

Objetivos

Objetivo General

- ❖ Analizar el impacto del uso de las Nica-Tablet en las prácticas docentes como herramientas tecno pedagógica en el proceso de Enseñanza y Aprendizaje.

Objetivos Específicos

- ❖ Caracterizar la formación de los docentes con relación al uso e integración de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza del colegio público Rigoberto López Pérez en el II semestre del año 2023.
- ❖ Identificar la frecuencia del uso de las Nica-Tablet en el colegio público Rigoberto López Pérez para el desarrollo del proceso de enseñanza en el II semestre 2023.
- ❖ Determinar los momentos de la acción didáctica en el que el docente integra las Nica-Tablet en los contenidos impartido durante del proceso de enseñanza del colegio público Rigoberto López Pérez en el II semestres 2023.

Pregunta de investigación

La tecnología es un campo amplio y su investigación busca generar conocimiento nuevo o aplicado que contribuya a la solución de problemas. Por ende, es necesario formular la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es el impacto del uso de las Nica-Tablet como herramienta tecno pedagógica en el proceso de enseñanza en el colegio público Rigoberto López Pérez?

Marco teórico

Acceso a la educación en Nicaragua

La calidad de la educación está determinada por el impacto positivo que pueda tener en el desarrollo integral de la persona. Una educación es de calidad si ésta prepara a la niña y al niño para cambiar su realidad y le permite progresar en su vida. Los factores asociados a la calidad de la educación son: currículo actualizado y contextualizado, docentes capacitados, familias comprometidas, instalaciones educativas completas, niñez motivada, entre otras.

Cabe mencionar que, Nicaragua ha avanzado a pasos agigantados en la tarea de mejorar el acceso y la calidad de la educación en todos los niveles. Sin embargo, queda mucho por hacer.

Actualmente, en Nicaragua se ha reducido significativamente la pobreza general y la pobreza extrema en el mismo periodo, gracias a todos los programas socio productivos que se han implementado, acompañando a la seguridad, la paz, la estabilidad macroeconómica y la inversión nacional y extranjera.

En cuanto a la educación técnica y tecnológica, Nicaragua ha tenido grandes avances, garantizando su gratuidad y calidad, ampliando oportunidades a protagonistas del campo y áreas rurales a través del Programa Nacional de Educación Técnica en el Campo (PNTEC), las Escuelas Municipales de oficio, los cursos de corta duración y virtuales, y la articulación y alianzas con agentes locales, sector productivo e instituciones públicas.

Por otro lado, la transformación curricular permitió que la oferta educativa sea pertinente a la demanda de los territorios y sector productivo, incrementando la ofertas carreras técnicas en 2016 a 2020. La articulación con el Consejo Nacional de Universidades garantiza que los(as) jóvenes egresados(as) de 7 carreras técnicas, tengan asegurada la continuidad educativa a nivel universitario, mediante un proceso de convalidación en las áreas de: Contabilidad, Administración, Agropecuario, Mantenimiento Industrial, Dibujo Arquitectónico,

Programación, y Banca y Finanzas. Además, se implementa el programa de formación docente a través de la creación del Centro Nacional de Formación Docentes e Instructores de Educación Técnica, mejorando y rehabilitando el equipamiento e infra-estructuras de los Centros de Formación Profesional. Es así como en el 2020 se logró matricular en los diferentes niveles de educación técnica y capacitación a 302,821 protagonistas, todos(as) becados.

Al mismo tiempo, para la educación universitaria, el gobierno actual ha venido garantizando el 6% del presupuesto General de la República, en cumplimiento del mandato establecido en el artículo 125 de la Constitución Política de Nicaragua. Para 2011, la matrícula en las universidades que conforman el Consejo Nacional de Universidades (CNU), fue de 103,690 estudiantes, incrementándose en 2021 a 171,600 (55.09% mujeres), todos(as) becados.

Las universidades del CNU cuentan con 10 sedes centrales y 31 Regionales diseminadas en todo el país, lo que permite atender estudiantes de los 153 municipios de la división político-administrativa de Nicaragua.

Merece la pena subrayar, que una iniciativa innovadora en la educación superior ha sido el Programa de Universidad en el Campo (UNICAM), destinado a la atención de jóvenes de las comunidades rurales. En 2020, este programa registró una matrícula de aproximadamente 1,400 estudiantes la que se incrementó a 5,600 en 2021, ofreciendo 32 carreras en 34 municipios de 14 departamentos y las 2 Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua. Las universidades participantes del programa son: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León (UNAN-León), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua (UNAN-Managua), Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad Nacional Agraria (UNA), Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN) y la Universidad Internacional Antonio de Valdivieso (UNIAV).

Hay que destacar, que se tiene programado que en un período de diez años la matrícula alcance los 40,000 estudiantes. Respecto a la igualdad de oportunidades para todos(as) los jóvenes del país, hay 2 universidades que atienden estudiantes de los pueblos originarios y afrodescendientes en la Costa Caribe y el Departamento de Río San Juan: Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN) y la Blufields Indian and Caribbean University (*BICU*).

Tecnologías de la Información y Comunicación

En su definición genérica, las *TIC* son la unión de las telecomunicaciones y la informática. Comprenden todas las formas de tecnología empleadas para crear, almacenar, intercambiar y usar información en sus más variadas formas (datos, conversaciones de voz, imágenes, etc.).

La importancia de las tecnologías de la información y comunicaciones (*TIC*) para el crecimiento y desarrollo, tanto económico y tecnológico como social de los países, está claramente evidenciada en varios informes académicos, empresariales y de orden gubernamental. Esta nueva industria influye y es influenciada de una manera transversal en todo el sector productivo de la economía.

Ámbito de enseñanza

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (*TIC*) por parte del docente, se ha incrementado en la actualidad, debido a que estas ofrecen recursos y herramientas que facilitan el acceso a la información e incentivan al alumnado a construir su aprendizaje, basados en la investigación y adecuación de los contenidos al entorno y su propia realidad.

La digitalización y los nuevos soportes electrónicos, según Pérez (2002) están dando lugar a nuevas formas de almacenar y presentar la información. Los tutoriales multimedia, las bases de datos en línea, las bibliotecas electrónicas, los hipertextos distribuidos, hipermedios, videoconferencia, software educativo, video y sistemas de tele formación son nuevas maneras de presentar y acceder al conocimiento que superan en determinados contextos las formas tradicionales de la explicación oral, la pizarra, los apuntes y el manual.

No es necesario explicar las bondades de las simulaciones de procesos, la representación gráfica, la integración de texto, imagen y sonido o de la navegación hipertextual. En el futuro, este tipo de soportes serán utilizados de modo creciente en todos los niveles educativos.

Al considerar las *TIC* como un elemento curricular más, entonces se definirán, considerarán y aplicarán dependiendo de las corrientes y perspectivas curriculares en la que se esté desarrollando (Eduteka, 2003). Por lo cual, el docente requiere tomar una serie de decisiones para establecer que programas, aplicaciones o recursos utilizar, y como emplearlos adecuadamente para que el alumno pueda lograr el mayor provecho de cada uno de ellos. Para eso es indispensable que los docentes conozcan con claridad cuáles son sus objetivos, es decir, de donde parte y a dónde quiere llegar con el uso de las *TIC*.

En todo caso, la revolución asociada a las *TIC* cambia la realidad educativa, pero, sólo cuando se hace uso de redes de ordenadores personales conectados entre sí, y con capacidad para almacenar, distribuir, compartir, generar y transferir información, en tiempo real o asincrónicamente, sólo así, se puede hablar de potencial para importantes transformaciones en la gestión y organización de los centros educativos.

Competencias digitales

Las tecnologías de la información y comunicación (*TIC*) están en constante crecimiento y desarrollo, asociándose cada vez más a todos los ámbitos de la vida social, entre los que se encuentra el ámbito educativo, el cual hace uso de ellas para aplicar métodos de enseñanza activos. Para que los docentes puedan desarrollar de forma adecuada actuaciones pedagógicas mediante el uso de recursos tecnológicos, deben tener adquiridas una serie de competencias, entre las que se encuentra la digital

En el ámbito social (Cabezas, Casillas y Pinto, 2014), y en el ámbito educativo (Moreno y López, 2018; Trujillo y Raso, 2010), las Tecnologías de la Información y Comunicación (*TIC*) han avanzado de forma vertiginosa, revolucionando digitalmente la formación actual de los estudiantes (Cózar y Roblizo, 2014) y de los propios docentes (Campos, Moreno y Soler, 2018).

La formación en competencia digital docente debe promover mejoras en el conocimiento de los docentes, en elementos innovadores y eliminar las barreras que genera el uso de las *TIC*, siendo necesaria una orientación tecnológica y pedagógica integrada (Avidov-Ungar, Leshem, Margalio y Grobgeld, 2018), en el que los futuros docentes deben ser los responsables en desarrollar la competencia digital en las nuevas generaciones venideras (Rodríguez-García, Cáceres y Alonso, 2018), dado que todavía se observa mucha discrepancia entre el proceso de innovación y la implementación de las *TIC* (Huertas, 2018). Una adecuada formación en las competencias digitales docentes permite la puesta en práctica de procesos de enseñanza y aprendizaje innovadores (Alonso, 2018).

El Marco Común de Competencia Digital Docente trata de dar respuesta a esa formación del profesorado, marcando aquellos aspectos que se hacen necesarios para su formación. En él se establecen 5 áreas competenciales y 21 competencias, estructuradas en 6 niveles de conocimientos. Estas, a su vez, se dividen en: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas (INTEF, 2017).

Diversas investigaciones demuestran que cuando la formación se centra en el área competencial, denominada información y alfabetización informacional, y especificada en la evaluación de información, datos y contenidos digitales, los docentes, aun siendo considerados como nativos digitales (Gewerc y Montero, 2015), lo valoran positivamente, dado que las herramientas que les ofrece la propia red para desarrollar tareas educativas de cualquier materia (Correa, Fernández, Cabello, Losada y Aizpurúa, 2015), son provechosas, adquiriendo la formación que les permite buscar información en internet, interpretarla, gestionarla, estructurarla, valorarla y evaluarla (Gudmundsdottir y Hatlevic, 2018).

De este modo, en cuanto al interés suscitado durante los últimos tiempos acerca de las habilidades digitales necesarias a desarrollar por cualquier ciudadano actual, y más concretamente respecto a la población docente, esta investigación tiene por objetivo general (OG) analizar la competencia digital docente respecto a las destrezas para acceder, seleccionar, evaluar y almacenar la información del estudiante que está a punto de finalizar sus estudios en el Grado de Maestro de Educación Secundaria en colegio público y de enseñanza presencial.

Tecnologías Educativas

Según el Consell Escolar de Cataluña (2015), los dispositivos móviles poseen un gran potencial que tiene que ser aprovechado para fines educativos, ya que «posibilita la realización de ciertas operaciones específicas que de otra manera no sería posible de realizar [...], las hace más simples [...] y permite realizarlas desde cualquier lugar» (p.8).

El uso de las tabletas tiene que ir complementado y sustentado por una metodología correcta y un modelo didáctico a fin de que los alumnos puedan lograr aprendizajes significativos. Según Cánovas (2014) «la educación tradicional será un fracaso si sólo se utilizan las *TIC* para reproducir las mismas formas y contenidos simplemente en un formato digital» (p. 7) funciones didácticas de las tabletas digitales.

Como dispositivo, 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 (Marés, 2012). Por su ligereza y tamaño, la tableta permite a los alumnos y docentes que se pueda llevar a la mano de un lugar a otro sin esfuerzos y la durabilidad de la batería facilita que no haga falta enchufarla mientras se utiliza. La tableta proporciona una docencia más eficaz, flexible y móvil (European Schoolnet, 2013).

A partir de los cuatro ejes propuestos por Cataldi y Lage (2013), podemos contar con las tabletas digitales en el aula teniendo en cuenta las funciones didácticas que pueden aportar:

- ✓ Son fuente de documentación e información. Se puede tener acceso a través de la red a libros electrónicos, a vídeos, música, imágenes y otros archivos multimedia. Los alumnos pueden utilizar la tableta como libro y, también, para buscar información en diferentes formatos: PDF's, noticias, libros, investigaciones, páginas web, blogs, libros, etc. Agudelo, González y Quiceno (2013) afirman que el uso de tabletas en las aulas puede fomentar el aprendizaje por descubrimiento. Las tabletas son un buen estímulo para despertar la curiosidad, motivación e interés de los alumnos y los maestros han de presentar herramientas para que el estudiante descubra por sí mismo sus aprendizajes.

- ✓ Son laboratorios multimedia abiertos. 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 pósteres, cómics, editar vídeos y fotos, realizar collages, narraciones y dibujos digitales, etc. Los alumnos pueden gravarse y fotografiarse con la cámara para poder editar los archivos en las aplicaciones. También se puede contar con las herramientas de ofimática de Microsoft Office (o similares) a fin de realizar presentaciones y documentos para los trabajos del aula.
- ✓ Poseen aplicaciones específicas creadas para el aprendizaje de áreas curriculares. 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. Además, el uso de la tableta como herramienta de juego para practicar contenidos curriculares, se basa en la acción y experimentación con adultos y compañeros, con el objetivo de acceder a los medios audiovisuales y tecnológicos, mejorar la coordinación óculo-manual y propiciar las capacidades cognitivas de atención, percepción y discriminación, entre otras (Morales, 2008).
- ✓ Son herramientas de comunicación. Se puede acceder a los servicios de la web 2.0 para compartir trabajos y actividades elaboradas en el aula con el resto de los compañeros, con los docentes y con las familias, como los blogs, las plataformas virtuales, y los sistemas de almacenamiento en la nube. El uso de wikis, blogs, redes sociales u otras apps y webs 2.0 comunicativas, adaptadas al uso educativo, pueden reforzar el aprendizaje colaborativo porque ponen énfasis en la contribución y participación de los usuarios (Agudelo, González & Quiceno, 2013)

Modelos didácticos

Los modelos didácticos han sido un excelente medio para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La incorporación de la tableta digital en el aula puede contribuir en la innovación, ya que puede resultar un «vehículo para la transformación educativa» (*CITA & CEO Miguel Delibes*, 2011, p. 8). Aun así, según los mismos autores, las *TIC* por sí solas no innovan ni la enseñanza ni el aprendizaje. Desde la escuela, el objetivo es que los alumnos desarrollen las competencias básicas y las tabletas – y las *TIC* en general – tiene que ayudar a lograrlo (Trujillo, 2014).

No existe una metodología concreta para utilizar la tableta digital, ya que la tableta no debe ser el centro de la metodología (Trujillo, 2014). Aun así, se expone en la Tabla 1 diferentes estrategias con las que los dispositivos pueden contribuir positivamente en el aula para lograr un aprendizaje por competencias: A partir del curso 2009-2010, el Departament d'Ensenyament de Catalunya pone en marcha el proyecto Educat 1x1, con el cual los alumnos de secundaria pueden adquirir un propio ordenador portátil subvencionado.

Sin las infraestructuras adecuadas, sin una visión de la programación curricular, sin un replanteamiento del enfoque de la docencia y sin tener experiencias previas se dieron una serie de problemáticas que hicieron frenar este proyecto (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2010). Todos los centros adquirieron el dispositivo digital, pero no de la metodología correcta. «No es suficiente con la dotación del material tecnológico en el aula, sino que el que es sumamente importante es el cambio metodológico» (Andreu, 2011, p.7) ya que en muchos centros se continuaba haciendo lo mismo que antes, pero con un portátil, y con muchos más problemas.

El mismo autor afirma que las *TIC* no son una finalidad, sino que «son un recurso y un camino para lograr que los infantes tengan un buen nivel competencial» (p. 8). A fin de lograr una correcta integración de las *TIC* en las aulas, Koehler y Mishra (2009) proponen el modelo *TPACK* (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) que se compone por tres principales formas de conocimiento: el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico.

La tecnología se utiliza de manera constructiva para enseñar el contenido, ayuda a corregir problemas que se enfrentan los alumnos y se utiliza para construir sobre el conocimiento existente para desarrollar nuevas epistemologías o fortalecer las existentes (Koehler & Mishra, 2009). La clave está en encontrar la manera en que estas tres formas de conocimiento se puedan interrelacionar, (pedagogía, contenido y tecnología) creciendo y sustentándose la una con la otra para llegar a adquirir un conocimiento conjunto.

El estudio de los procesos de integración escolar de las *TIC* es una de las líneas relevantes en la investigación educativa de los últimos años, por ser una de las metas prioritarias de las políticas educativas de la mayor parte de los países occidentales (Area, 2006).

Sin embargo, a pesar de la cantidad y abundancia de investigación empírica sobre los procesos de incorporación de las *TIC* en las escuelas, todavía «los resultados de investigación, aunque no son contradictorios, se caracterizan por inferencias poco convincentes e inconsistentes que socavan la generalización de conclusiones y reducen significativamente su impacto» (Mama & Hennesey, 2013: 380).

Enfoques pedagógicos

Las tecnologías de la información y la comunicación (*TIC*), dentro de una sociedad global con nuevos retos y posibilidades en el campo educativo, pueden utilizarse de forma positiva para transformar las prácticas pedagógicas dentro y fuera del aula, potenciando el aprendizaje a través de estrategias colaborativas, creativas, innovadoras y significativas. Con el advenimiento de la era digital y una nueva forma de producir conocimiento, aplicarlo y gestionarlo, las *TIC* se han convertido en fundamentales para transformar el sistema educativo, donde el desarrollo de habilidades y competencias digitales son vitales para desempeñarse competitivamente.

Así, la internet ha pasado de ser un soporte de información o de suministro de contenidos a los usuarios, para convertirse en un soporte tecnológico donde los usuarios crean los contenidos y utilizan las herramientas en línea para hacer su trabajo, como lo evidencia la aparición de las redes sociales, los blogs, los *LMS* (sistemas de gestión del aprendizaje) como la plataforma Edmodo o *Google Classroom*, los RED (recursos educativos distribuidos) y las diferentes plataformas virtuales que ofrecen herramientas educativas.

En este aspecto, la educación no ha estado alejada de los beneficios que ofrecen estas herramientas y es por esto por lo que hoy encontramos prácticas pedagógicas mediadas por las *TIC*, que centran su propósito en implementar nuevas estrategias, que flexibilicen los aprendizajes y permitan irse desligando de los modelos tradicionales que hoy en día, aun se pueden ver reflejados en el aula de clase. Salinas (2008) afirma que «las instituciones educativas deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en el campo de los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las *TIC*» (p. 19).

De acuerdo con lo anterior, la institución educativa que participa del estudio en aras de ofrecer una educación de calidad se ha propuesto ejercer una formación integral e innovadora en la utilización de las *TIC*, que favorezca la capacidad crítica, reflexiva y analítica del estudiante, orientándose siempre a mejorar su calidad de vida y a participar en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas de su contexto. Desde esta perspectiva, la investigación busca conocer y describir las prácticas pedagógicas de algunos profesores, para reconocer si en ellas existen rasgos de innovación.

Al respecto, Rivas (2017) plantea:

La innovación educativa es como una fuerza vital, presente en escuelas, educadores, proyectos y políticas, que es capaz de reconocer las limitaciones de la matriz educativa tradicional y alterarla para el beneficio de los derechos de aprendizaje del siglo XXI de nuestros alumnos. (p. 20)

Por ello, el rol del profesor dentro del proceso innovador es fundamental, como lo plantean Pila, Andagoya y Fuertes (2020), al referirse al profesor como el gestor de la innovación y uno de los principales actores dentro de los cambios significativos en el proceso educativo.

Porque de su interés y motivación por el cambio en su práctica, surgen iniciativas novedosas que contribuyen al desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes y que para el caso de la investigación articulan las *TIC* en sus contextos. *UNESCO* (2018a, 2018b), dentro de la agenda global de la educación 2030, contempla las destrezas requeridas para un mundo interconectado, las cuales fueron determinadas por más de 750 expertos y de más de sesenta países, que asistieron a la Conferencia sobre Aprendizaje Móvil 2018, examinando «los tipos de destrezas necesarias en y para una economía y sociedad conectada, con un enfoque en las competencias y destrezas digitales» (p. 7).

Desde esta perspectiva, se hace relevante empoderar en la construcción de competencias y destrezas digitales a los profesores, de manera que se traduzcan en prácticas innovadoras que mejoren la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Otro aspecto relevante que se destaca a partir de la incorporación de las *TIC* en las prácticas pedagógicas es el referido a las capacidades de los estudiantes para el procesamiento de la información, la creatividad y la innovación, en función de las destrezas asociadas al pensamiento crítico, lógico y la resolución de problemas, entre otros, que han alcanzado los estudiantes como consecuencia de las prácticas innovadoras emprendidas por sus profesores. Desde esta perspectiva, las *TIC* se convierten en herramientas y medios que fortalecen los procesos de aprendizaje, propician escenarios de innovación en las aulas y se pueden convertir en vehículos para facilitar el interaprendizaje en el que no solo es el

profesor el que enseña y el estudiante aprende, sino que el aprendizaje es compartido, en doble vía, favoreciendo vínculos entre el profesor y el estudiante.

Las prácticas pedagógicas de los profesores pueden salirse de la rutina tradicional, involucrando estrategias innovadoras que promuevan cambios en los aprendizajes, para Salinas (2004), «la innovación es entendida como la introducción de los cambios que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberado, sistematizado e intencional» (p. 20), es por esto que asumir la innovación como el proceso de cambio y transformación, le implica al profesor una reflexión continua acerca de su práctica, cuando el profesor reflexiona sobre lo que hace y cómo lo hace, sin duda se preocupa por implementar nuevas estrategias que posibiliten en los estudiantes logros en sus aprendizajes.

Estos cambios con el apoyo de las *TIC* pueden enriquecer y permitir la generación de nuevos ambientes en los que los estudiantes se convierten en protagonistas de su aprendizaje, las herramientas de la Web 2.0, 3.0 y 4.0 apuestan por la creación de contenidos, el estudiante pasa del rol pasivo de consumidor al de cocreador de sus propias experiencias de aprendizaje. *UNESCO* (2016) plantea que la innovación en educación debe conceptualizarse como una serie de fases de mejoramiento continuo, que empieza con una intencionalidad, seguida de una planificación, de un aprestamiento de recursos, y que desemboca en una fase de implementación y desarrollo, de la que finalmente se llega a la evaluación y balance de resultados, permitiendo entonces la sistematización de la experiencia.

La innovación requiere de un profesor que se movilice entre los ámbitos del pensamiento, la indagación, la reflexión, la creación y la transformación, (Parra y Agudelo, 2020, p. 53), por lo tanto, los profesores para enriquecer sus prácticas pueden acudir a procesos innovadores apoyados en las *TIC*, ya que, de esta manera, propician la generación de nuevo conocimiento, el cual se caracteriza por el uso creativo e innovador de la tecnología, en ambientes en red, colaborativos e interdisciplinarios.

A partir de la innovación se consolidan escenarios formativos que propenden por el reconocimiento y apropiación de problemas pertinentes y contextualizados.

Los últimos años han estado marcados por los cambios derivados de la inserción de las tecnologías en nuestras vidas, asistimos a una era digital, nuestra sociedad ha cambiado y esto sin duda ha tenido también un impacto en la educación y de manera directa en cómo aprendemos y cómo influyen los ambientes en los aprendizajes alcanzados.

Desde este contexto las *TIC* se asumen como factor estratégico, hoy ante la crisis mundial derivada por la COVID-19, son el gran aliado de profesores y estudiantes que, ante la imposibilidad de volver a las aulas, han encontrado en las herramientas digitales una forma de acercarse a los estudiantes, compartir el conocimiento, generar nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje, nuevas maneras de gestionar y transferir el conocimiento. Lo que ha demandado de manera especial un autoaprendizaje por parte de los profesores en competencias digitales.

Esta situación ha hecho que la mayoría de los profesores enfrenten su miedo y resistencia al uso de las *TIC* en sus prácticas, y desarrollen habilidades y competencias hacia el diseño y creación de contenidos, apropiación y uso de recursos digitales.

Metodologías de aprendizaje

Las nuevas condiciones sociales, económicas y culturales que existen en la actualidad han provocado la aparición de diferentes movimientos relacionados con la sociedad digital (Bustos & Coll, 2010, referenciando a Levy, 2007). En este sentido, se está hablando cada vez más y se están llevando a cabo experiencias de aprendizaje virtual o semipresencial, también llamado *learning*. El aprendizaje, como casi todo, va evolucionando y cambiando con el tiempo. En este siglo XXI al que muchos denominan Siglo de la información y de la comunicación, una de las líneas de cambio está siendo esta propuesta de aprendizaje semipresencial, que se ve favorecida por las crecientes posibilidades que van teniendo los nuevos estudiantes y docentes en la sociedad.

Actualmente existe una corriente que habla de entornos más abiertos de formación que ofrecen más posibilidades a más usuarios. Otros términos que se están introduciendo cada vez más en estos ámbitos de actuación, son las denominadas Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA) o los entornos de aprendizaje en línea *e-learning*. Pero estas novedades no son el final de este cambio en el aprendizaje. Están apareciendo otros tipos de aprendizaje relacionados con el aprendizaje electrónico móvil (*m-learning*) u otros aprendizajes mediados por redes sociales (Bustos & Coll, 2010).

La capacidad de incorporar las *TIC* a la educación no sólo da más posibilidades de acercar conocimientos a más lugares y personas salvando distancias; supone además una innovación en la educación. Al existir más posibilidades, el aprendizaje se ve modificado en comparación con una enseñanza más tradicional. Las prácticas educativas sufren una transformación, porque el uso de las *TIC* ofrece diferentes posibilidades que no pueden sino variar en mayor o menor medida esta educación. Lo que no podemos olvidar es que las *TIC* en la educación, así como su capacidad de transformación, aparecen antes que las posibilidades tecnológicas actuales relacionadas con la intercomunicación y la interconexión (Bustos & Coll, 2010).

Así, esta nueva forma de entender la docencia da la posibilidad a quienes se están formando, de tener un aprendizaje más enriquecido al existir esa capacidad de interconexión, en el que se pueden compartir las distintas reflexiones que va causando en quienes aprenden. También la posible aparición de dificultades en el proceso puede ser resuelta por los propios alumnos, sin tener que depender en su totalidad del tutor o tutora de estas prácticas.

Es así, que se desarrolla una cooperación entre el alumnado gracias al entorno virtual en el que todos y todas se desenvuelven y comparten. En otro tipo de aprendizajes, tanto estas relaciones como las que se producen entre el profesor o profesora y el alumno o alumna, no están tan presentes o son más difíciles de producirse.

Entonces, esta posibilidad es una cuestión muy interesante en estos entornos de aprendizaje. Uno de los apartados a destacar de esta ventaja puede ser la retroalimentación mucho más individualizada y mucho más fácil, tanto para el profesor o profesora como para el alumno o alumna. En el caso del profesor o profesora, para poder personalizarlo en cada uno de sus alumnos o alumnas, y en el caso del alumno, para sentir y ver patente el reconocimiento a su trabajo y su progreso en el tiempo de aprendizaje. Tenemos claro que el papel del profesor o profesora en estos entornos adquiere nuevos roles respecto a los alumnos.

De tal modo ocurrirá lo mismo con el alumnado, y en este aspecto estamos de acuerdo con las capacidades que, según propone Cabero (2008), deben tener los alumnos para desenvolverse en la sociedad del futuro:

- ✓ Capacidad de análisis y síntesis.
- ✓ Capacidad de aplicar los conocimientos
- ✓ Resolución de problemas.
- ✓ Capacidad de aprender.
- ✓ Trabajo en equipo.
- ✓ Habilidades interpersonales.
- ✓ Planificación y gestión del tiempo.
- ✓ Gestión de la información.
- ✓ Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones.
- ✓ Creatividad.
- ✓ Conocimiento sobre el área de estudio.

Otro aspecto para señalar, de lo que son los entornos de aprendizaje semipresencial o virtual, es sin duda la gran diferencia en el desarrollo de su enseñanza. En contraposición a los métodos más tradicionales en los que la transmisión de los conocimientos a los estudiantes y a las estudiantes se produce de forma unidireccional desde quien enseña a quien aprende (pasividad), en estos entornos hay una comunicación más bidireccional entre profesor o profesora y alumno o alumna (actividad). Por supuesto, para esto se tienen que aplicar técnicas activas para que se produzca este tipo de aprendizaje más activo, porque si no se puede llegar a tratar de un aprendizaje tradicional, ya que no se aprovechan las posibilidades que estos recursos de las *TIC* nos proporcionan.

Estas formas de enseñanza a las que podríamos llamar “redes de aprendizaje”, son grupos de personas que aprenden juntas sincronizando el cuándo, el cómo y el dónde se realizan las actividades.

Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Desde la invención de la escritura hasta la actualidad, los educadores han puesto en práctica todas las herramientas tecnológicas que les han sido de ayuda para lograr una mayor calidad en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Esto ha propiciado que con los adelantos científicos - técnicos y la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (*TIC*) se creen nuevas formas de llevar a cabo los procesos educativos. (Cañizares, 2012).

En el contexto actual se hace muy necesario que los docentes conozcan y utilicen los diferentes recursos de comunicación existentes. Es importante que sepan realizar discusiones electrónicas, charlas informales, exposiciones sincrónicas o asincrónicas, así como búsquedas avanzadas de información, para aprovechar al máximo la amplia gama de opciones existentes en el proceso formativo propio y en el de sus estudiantes.

Este panorama de modificaciones tiene amplias repercusiones en el campo educativo y es el docente quien decide la velocidad que le da a este proceso evolutivo, incorporando o ignorando estas innovaciones en su práctica profesional.

Organizaciones de alcance mundial como la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (*OEI*) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – UNESCO) han planteado de forma reiterada la necesidad de que los docentes posean una superación actualizada, acorde con el desarrollo científico-técnico que permita un proceso de enseñanza aprendizaje de calidad, por lo que se han incluido entre las metas del milenio el fortalecimiento de la capacitación docente y la incorporación de las *TIC* en las tareas de enseñanza a partir de definiciones pedagógicas necesarias para precisar el sentido de su uso en los contextos educativos.

El conjunto de servicios, redes, software y aparatos que integran las llamadas tecnologías de información y comunicación (*TIC*) están orientados a mejorar la calidad de vida de las personas dentro de un entorno y como tales se integran a un sistema de información interconectada y complementaria, lo cual permite, hoy, romper las barreras que existen entre cada uno de ellos.

El proceso enseñanza-aprendizaje se encuentra siempre sujeto a cambios, que dependen del nivel de desarrollo que haya alcanzado la madurez intelectual en el momento que está sucediendo y de las necesidades objetivas y subjetivas que presentan las personas involucradas en este proceso.

De igual manera, cuando se hace referencia a que el aprendizaje depende, entre otras cosas, del nivel de desarrollo alcanzado hasta ese momento, se refiere a que esa dependencia consiste en que este nunca debe ir rezagado con respecto a ese desarrollo, sino que como plantea Vigotsky (1982) el aprendizaje adelanta al desarrollo. Así pues, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la enseñanza determina el desarrollo y este determina nuevos niveles de enseñanza y nuevas necesidades de aprendizaje.

Para comprender la esencia del proceso enseñanza- aprendizaje, es importante que se tenga en cuenta, que el mismo es la base o cimiento del proceso pedagógico, entendiéndolo a este último como el proceso que aglutina a todos los componentes, eslabones, y dimensiones de la formación integral de la personalidad del estudiante.

Ahora bien, la enseñanza es la acción (orientaciones didácticas) mediante las cuales el docente ayuda al estudiante a aprender, por lo tanto, resultado de la enseñanza no siempre es el aprendizaje: ¿Cuándo fue la última vez que alguien le enseñó?, ¿Aprendió algo? Y el aprendizaje es el proceso activo y continuado que tiene como resultado un cambio de concepto, de comportamiento, de percepción o motivación y el cambio podría ser positivo o negativo.

Por lo tanto, cuando se habla de aprendizaje, se hace referencia a:

- ✓ Modificación, transformación y reintegración de significados, valores, estrategias y destrezas.
- ✓ Experiencias anteriores:
 - Componente activo del aprendizaje.
 - Posible recurso.
 - Representación válida de la experiencia del estudiante.

Por eso, la enseñanza tiene que ser desarrolladora, y cumplir con su carácter de proceso, a partir de sus diferentes etapas como: La valoración inicial.

¿Por qué realizar una valoración inicial?

- ✓ Genera confianza, se definen prioridades, el papel de la familia u otro tipo de apoyo, se identifican obstáculos que podrían impedir el aprendizaje, permite un análisis anticipado del plan de estudio, de los programas de disciplinas y de asignaturas.
- ✓ Estimula la participación, ahorra tiempo, determina métodos y herramientas.

El rol del docente en la educación actual

Hoy en día, la educación se encuentra en un debate constante, en cuanto a su calidad y a los aportes que debe dar a la sociedad. Dentro de este debate se encuentran los docentes y su papel en los necesarios cambios sociales que hoy reclama el país.

Cada día existe la interrogante, si la formación que se les está dando a los estudiantes de educación se está orientando realmente a promover un docente que tenga metodología adecuadas para ejercer su rol de manera efectiva y transformadora.

El rol orientador del educador es entonces, entendido como una tarea de apoyo, animación y acompañamiento de los alumnos y alumnas dentro de la institución educativa, y es uno de los modos del ejercicio de la función docente.

En este sentido, al considerar al profesor como orientador personal, Castillo (2006) explica que un buen profesor no se conforma con guiar al grupo, sino que aspira a apoyar de forma individual; tampoco se conforma con orientar al estudiante, sino que pretende ser soporte de la persona que estudia y ayuda a la persona total. Intenta que cada alumno crezca como persona, aunque sin desvincular esto último del estudio: la mejora como estudiante un aspecto de la mejora personal en el sentido de hacer del estudio un trabajo bien hecho.

Roles que debe de poseer un docente y definiciones

- ✓ El rol orientador es parte esencial del desempeño docente: el docente se preocupa por sus alumnos.
- ✓ Debe estar abierto a comprender a sus alumnos y las circunstancias que lo afectan: El docente ideal se comunica con sus alumnos.
- ✓ El docente debe poseer excelentes habilidades de comunicación y empatía con sus alumnos.
- ✓ El docente es un padre: es un padre afectuoso que ayuda y guía a sus alumnos y se interesa en sus emociones.
- ✓ El docente es un amigo y compañero: Para que haya un verdadero aprendizaje en los alumnos, la relación profesor-estudiante debe ser de amistad y compañerismo con ellos, desde su lugar de docente.
- ✓ Al docente le importan sus alumnos: Las actitudes de justicia, imparcialidad y aceptación en el docente inciden en el aprendizaje de los alumnos y en sus sentimientos hacia el docente.
- ✓ El docente debe tomar en cuenta a sus alumnos y escucharlos: Todo estudiante tiene necesidad de ser tratado como una persona a la que le hablen y la escuchen.
- ✓ Un buen docente tiene vocación y motivación: Para que haya un buen ejercicio de la docencia hace falta tener mucha motivación para tener la paciencia de atender a todos los alumnos.
- ✓ El docente tiene una imagen que debe cuidar y transmitir: La imagen que proyecta el educador es fundamental y trascendental para el alumno.
- ✓ Deseo de influir en los estudiantes: El docente puede causar un impacto perdurable en la vida de sus estudiantes.
- ✓ El docente es un líder: El docente debe desempeñar un buen liderazgo para ejercer bien su rol
- ✓ El docente que me inspira afecto es el que recuerdo, marca mi vida: Cuando en la relación alumno-profesor se involucran los sentimientos queda una huella en el estudiante que marca su vida.

Uso de las *Tablet* en el Proceso de la enseñanza y Aprendizaje

Según Marina, Beatriz; Pérez Plaza, Miguel (2012). Las tabletas en la educación: ¿Implica un cambio en la metodología la introducción de un nuevo dispositivo? Prueba de ello, revistas didácticas, innovación y multimedia, donde estos dispositivos han hecho el cambio de la educación a nivel donde el proceso de la enseñanza ha venido dándole una evolución los docentes en la actualidad han tenido que actualizarse con el proceso de la educación.

Ahora bien, el uso de las *Tablet* en la escuela frente a modelos tradicionales está claro que en una escuela no es posible dotar a los alumnos de una netbook, una *Tablet* y el laboratorio de *PC* tradicional (salvo en las de gestión privada, y, aun así, es difícil imaginar ese nivel de inversión). Donde se requiere discutir el impacto en el aprendizaje esperado el tipo de uso de las *TIC* deseado, las condiciones del establecimiento escolar y los que intentan presentarlas como argumentos válidos, son rápidamente refutados por argumentos en contrario.

Definición de *Tablet*

Ante todo, una tableta (del inglés: *Tablet* o *Tablet computer*) es 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.

Merece la pena subrayar, Alan Kay, (Springfield, 17 de mayo de 1940), es un informático estadounidense conocido por sus trabajos pioneros en la programación orientada a objetos, el diseño de sistemas de interfaz gráfica de usuario (*GUI*, en inglés). La *Tablet PC* es un libro electrónico sus principales tamaños más grande que un móvil, los *Tablet* tienen diversos tamaños (aunque normalmente se habla de entre 7 y 12 pulgadas) y para muchos son un sustituto natural de los portátiles, donde sus capacidades al ser más ligeros y sencillos de usar sus características son batería de larga duración (en el orden de 8 horas), pantalla táctil, bajo peso (alrededor de los 500 gramos) y tamaño (hasta 10”) lo que mejora la portabilidad.

Además, poseen sistemas operativos específicos, comparadas a las plataformas empleadas por los teléfonos inteligentes o Smartphone (*BlackBerry*, *IPhone*, *Android*). Las aplicaciones que le dan funcionalidad están íntimamente asociadas al perfil de usuario, y en la mayoría de los casos, permiten acceder a conectividad a través de *wifi* y 3g. En el cual la generación anterior al dispositivo bajo estudio, que no presenta las mismas características de portabilidad y duración prolongada de batería. En el segundo caso, el *e-Reader*, porque carece de la potencia de procesamiento antes citada.

Uso de la tecnología en el aula

Hay que destacar, Ávila, G. S. (2014). Uso de la Tecnología en el Aula II, hace influencia positiva de la percepción del profesor de los beneficios instruccionales de la tecnología y la frecuencia de uso en las aulas ha sido probada por investigaciones específicas. Los resultados de evidenciaron que una mejor actitud de los profesores hacia los ordenadores estaba relacionada con una mayor frecuencia de uso en sus aulas.

Asimismo, la actitud de los profesores fue medida con *ítems* relacionados con la percepción de los beneficios de la tecnología, tales como: "Aumenta el nivel de creatividad de los alumnos", "cuando la tecnología es utilizada como herramienta de aprendizaje aumenta la motivación de los estudiantes" y "ayuda a los alumnos a lograr una mejor escritura de texto".

Además, Inan y lower (2010) también demostraron que cuanto mayor era el grado de percepción de los profesores respecto a que la tecnología influye en el aprendizaje y el logro del estudiante, y que impacta en la instrucción en clase y en las actividades de aprendizaje, mayor era la frecuencia con que integraban la tecnología en su enseñanza. Recientemente donde se encuentran numerosas investigaciones han contribuido a realizar distinciones conceptuales entre posibles usos de las tecnologías por parte de los profesores. En cuanto algunas de estas clasificaciones de carácter general han contribuido a clarificar el rol que la tecnología puede tener para el diseño instruccional, la enseñanza y el aprendizaje.

Ventajas del uso de las tecnologías

Ahora bien, tanto en la escuela primaria como la secundaria, así como la educación superior, las *TIC* apoyan cada día más en la causa de enseñanza-aprendizaje, establecer así un infinito número de posibilidades a habilidad del profesor para que el alumno alcance de una forma más sencilla y divertida los objetivos que se propone. (Cobos, 2009).

Del mismo modo, mediante el uso de las *TIC* podemos brindar otras formas de transformación, mediante la práctica, sin tener que caer en la brecha digital. Es una táctica muy útil para los alumnos que poseen Escaseces Educativas Especiales puesto que les suministra diferentes métodos para aprender de una manera más fácil y divertida. (Gutiérrez, 2012)

Por supuesto, la estimulación es nuestra defensa como maestros, ya que la utilizaremos para llamar la atención de nuestros alumnos, por lo que a partir de esta novedad y de este recurso podemos ofrecer múltiples lecciones partiendo del interés del alumno e interactuando con él. las herramientas *TIC* o si le permite aprender jugando, quizá esta ventaja es la más importante, puesto que a pesar de que el docente sea muy buen comunicador si no tiene la motivación del grupo será muy difícil que consiga sus objetivos.

Desventajas del uso de las tecnologías

En primer lugar, se requiere para ello construir acuerdos con una mirada múltiple y diversa, extendiendo el foco y la comprensión del problema pedagógico que las tecnologías pretenden resolver, pero para ello recordemos que estamos inmersos en un nuevo contexto marcado por una transformación histórico - social del mundo.

Entrar en nuevas comparaciones que incluyan lo transitorio e incierto de un mundo que, parafraseando a Zigmunt Bauman, despide lo conocido sin conocer lo nuevo (Bauman, 2002). Por lo tanto, usar las nuevas tecnologías en las aulas con los estudiantes también conlleva una serie de inconvenientes.

Conviene especificar que, el docente no es solo una fuente de conocimientos sino también “educador”. Aprender requiere una disciplina que el profesor debe perseguir en sus estudiantes. Parte de esta disciplina se encuentra en aprender utilizando el cauce, consultando las páginas web requeridas o manejándolas. Es difícil controlar este tipo de aulas, pero no podemos permitir que se confunda el aprendizaje con el juego.

Sobre todo, por eso decimos que “el tiempo es oro”, cuando los tiempos de clase son limitados y los retrasos pueden llevarnos a fracasar en nuestros objetivos. Muchas de las informaciones que aparecen en Internet o no son fiables, o no son lícitas. De igual forma, se debe enseñar a los estudiantes a distinguir qué se entiende por información fiable. Para ello, es importante que enseñemos cuáles son las fuentes que dan garantía de la validez del conocimiento que se transmite ya que muchas veces solo con la interacción se podrá saber qué es y qué no es lo adecuado.

Importancia para implementar el uso de las Nica-Tablet

Como San Martín, Peirats, y López (2015) determinaron, entre los resultados, que al suplantar los libros de texto por tabletas digitales se incrementa la autogestión del proceso de aprendizaje. Rossing, Miller, Cecil y Samper (2012) afirman que al incluir iPads en el aula se tienen beneficios tales como acceso aparentemente ilimitado a la información y ventajas para el aprendizaje colaborativo, aunque también tienen el potencial de distraer a los estudiantes y crear frustración en el aula. Así mismo, Navarro, Molina, Redondo y Juárez-Ramírez (2015), como resultado de su revisión sistemática de literatura, detectaron que la investigación en *m-learning* con tabletas digitales y Smartphone, se ha incrementado significativamente desde 2013.

Actualmente, las investigaciones realizadas muestran una gran diversidad de contextos y variables de estudio. Uno de los dispositivos móviles utilizados actualmente como herramienta de trabajo en el proceso de enseñanza aprendizaje es la tableta digital y en torno a ella han surgido en los últimos años interesantes investigaciones.

Por otra parte, en relación con las actitudes y comportamientos, Ramos, Herrera y Ramírez (2010) determinaron las habilidades cognitivas básicas (enfoque, búsqueda y recuperación de información, organización, análisis, evaluación y transformación) y habilidades cognitivas superiores que se desarrollan al utilizar recursos *m-learning* en un contexto universitario.

Por otro lado, Organista-Sandoval, Serrano-Santoyo, Mc-anally-Salas y Lavigne (2013) indican que, aunque la mayoría de los estudiantes universitarios tienen dispositivos móviles, pocos son aquellos que los utilizan para actividades académicas, entre ellas comunicación, manejo de información y organización; de ahí la importancia de suscitar el desarrollo de alternativas que promuevan el uso académico de los dispositivos móviles.

Creatividad, comunicación e inclusión

Por consiguiente, una ventana de oportunidad en la disparidad de experiencias de los jóvenes en relación con la tecnología: si tan importante es en su vida cotidiana para informarse, comunicarse e incluso, como de nuevo PISA (2009) ha demostrado, para hacer las tareas escolares, ¿no puede esperarse que, poco a poco, sus expectativas con respecto a la educación escolar cambien?

Sin embargo, el nacimiento de verdaderas comunidades de práctica de docentes que comparten recursos educativos digitales de libre acceso y uso ha sido tan impredecible que ya se habla de un movimiento. La filosofía es muy parecida a la que vio nacer el software de código abierto: todos ganan si los recursos existentes se mejoran sucesivamente gracias al intercambio constante.

Estrategia de Enseñanza

Primeramente, este nivel permite conocer las diferentes estrategias de enseñanza usadas y aplicadas por los docentes en el aula y cómo incorporan las *TIC* a estas prácticas. El uso de estrategias de enseñanza apoyadas en el uso de las *TIC* es funcional siempre y cuando su aplicación se enfoque como ayuda para las diferentes asignaturas, adicionalmente estas deben beneficiar el desarrollo e impartición de la clase y el desempeño de maestros y alumnos durante y después de esta. Además, para encontrar la utilidad de los recursos tecnológicos es la impartición de una asignatura es necesario basarse en parámetros que permitan decidir por qué, para qué y cómo hacer uso de ellos (Escobar, Glasserman y Ramírez 2015).

Asimismo, aquí se identifican con mayor profundidad los recursos tecnológicos utilizados y cómo estos generan un real impacto en los ambientes de aprendizaje en relación con las estrategias de enseñanza. No hay que olvidar que, la amplia cantidad de recursos tecnológicos de la actualidad, permiten al docente tener un abanico de posibilidades para la realización de actividades de acuerdo con las características de su modalidad educativa y de su enseñanza en diversas asignaturas lo que beneficia la autogestión del tiempo y la formación de los docentes.

Ante todo, hoy día tanto docentes como estudiantes cuentan con una amplia variedad de modalidades educativas que se apoyan de las *TIC* y que ofrecen diversas características que se adaptan a las necesidades de cada individuo, estas son el *learning*, *b-learning*, *u learning* y *m learning*. (Gómez y alemán 2011).

Además, se observa y analiza la manera de integrar tanto estrategias de enseñanza como recursos tecnológicos dentro de las clases. Asimismo, el uso apropiado de los recursos tecnológicos para ser integrados con saberes específicos requiere además de la constancia en su uso y las competencias informáticas e informacionales de cada docente, esto permitirá encontrar un 30 30 sentido didáctico de la tecnología y se dará una incorporación realmente significativa en la enseñanza.

No hay que olvidar que, evaluar a un docente en su proceso de apropiación tecnológica por un corto período de tiempo es insuficiente ya que se necesita una evaluación más profunda de las competencias que se puedan lograr como resultado de un uso persistente. (Carroll et al. 2003).

Impacto de las *Tablet* en la educación.

Para iniciar, muchos estudios sobre el impacto de ciertos tipos de uso de las *TIC* en el aprendizaje de asignaturas arrojan también algunos resultados relativos al desarrollo de habilidades o destrezas transversales, tales como comunicación, colaboración, aprendizaje independiente y trabajo en equipo. Por ejemplo, Ramboll Management (2006) encontró que las *TIC* permitían una mayor diferenciación (especialmente en la educación primaria), con programas adaptados a las necesidades individuales de los estudiantes.

Por otra parte, observó que cuando las *TIC* eran usado para trabajo en equipo, la colaboración entre estudiantes era mayor. Así mismo, diversos estudios han observado que en los lugares donde las *TIC* se transforman en una parte integral de la experiencia en la sala de clases, hay mayores evidencias de impactos en el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes (Condie & Munro,2007). ***Sin embargo, ello no depende sólo de la tecnología, sino también de las capacidades, actitudes y creencias pedagógicas de los profesores.***

Ahora bien, esto incluye las creencias de los profesores sobre cómo aprenden los estudiantes; los tipos de recursos *TIC* que los profesores escogen usar; su conocimiento de la propia asignatura y del potencial de las *TIC* para reforzar el aprendizaje específico en ella; y su habilidad para integrar las *TIC* en su programa curricular completo. La evidencia recopilada por estos autores muestra que cuando los profesores usaban su conocimiento tanto de la asignatura como de la forma como los estudiantes entendían la asignatura, su uso de las *TIC* tenía un efecto más directo en el logro del estudiante.

Incorporación de tecnologías en los sistemas educativos

No obstante, Muñoz (1995) propone para una integración aceptable de las Nuevas Tecnologías de la información y comunicación, “la preexistencia de un programa o proyecto pedagógico, como marco de sentido y significación para decidir sobre el cuándo, cómo y porqué del uso o no de un determinado medio o tecnología”. Igualmente, esta integración escolar de las Nuevas Tecnologías exige una línea de argumentación propiamente educativa, centrada en reflexionar y debatir sobre qué cuestiones ideológicas entran en juego al utilizar en la educación ciertos medios dentro de sus posibilidades educativas, administrativas, y culturales.

Por su puesto, para que los medios queden integrados en el trabajo cotidiano de las aulas, se requiere la participación de un elemento clave: el profesional de la educación. Asimismo, es él quien, en cada situación de aprendizaje, con sus decisiones y su actuación, conseguirá que el medio quede integrado. Desde esta perspectiva, es evidente que el papel que debe desempeñar el profesor ha de sufrir un cambio profundo con respecto al que ha ejercido de forma tradicional. Es decir, el profesor pasará de ser el elemento predominante y exclusivo en la transmisión de conocimientos a convertirse en una pieza clave del proceso enseñanza-aprendizaje, como elemento mediador generador y organizador de situaciones las situaciones de aprendizaje.

No hay que olvidar que, los primeros años de esta década fueron un periodo en el que la informática o tecnologías aplicadas a la educación dejaron de ser una prioridad educativa de las políticas de las administraciones del sistema escolar público. Por consiguiente, se produjo lo que pudiéramos denominar una situación de estancamiento o de avance parsimonioso en el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías a las aulas. Por eso, las prioridades, esfuerzos e intereses estuvieron centrados, en gran medida, en la aplicación de la reforma promovida por la *LOGSE* en la cual, las tecnologías digitales no fueron un eje vertebrador y prioritario de la misma, aunque sí relevante.

Es por ello, que las nuevas tecnologías aportan un nuevo reto al sistema educativo que consiste en pasar de un modelo unidireccional de formación, donde por lo general los saberes recaen en el profesor o en su sustituto el libro de texto, a modelos más abiertos y flexibles, donde la información situada en grandes bases de datos tiende a ser compartida entre diversos alumnos.

Del mismo modo, frente a los modelos tradicionales de comunicación que se dan en nuestra cultura escolar, algunas de las tecnologías generan una nueva alternativa tendiente a modificar el aula como conjunto arquitectónico y cultural estable donde el alumno puede interactuar con otros compañeros y profesores que no tienen por qué estar situados en un mismo contexto espacial.

Aplicaciones tecnológicas

Hoy en día, las circunstancias son especiales, por ejemplo, en el año 2020 han hecho que, solo en el primer trimestre de 2020, *Apple Store* tuviera 470 millones de descargas de aplicaciones educativas, frente a los 466 millones de *Google Play*; en ambos casos, las cifras más altas en el histórico de descargas de ambas plataformas. Asimismo, un futuro lleno de oportunidades para los profesionales especializados en el desarrollo de contenidos digitales y los perfiles de usabilidad (UX/UI), ya que la de los niños es muy diferente a la de los adultos: botones más grandes, colores brillantes.

Preguntas directrices

¿Cómo se han documentado los maestros para implementar la Nica-Tablet en la educación de los estudiantes del colegio público Rigoberto López Pérez en el año 2023?

¿Con cuanta regularidad están implementando los maestros las Nica-Tablet para impartir las asignaturas y maximizar el aprendizaje de los estudiantes? ¿En qué asignaturas es apropiado que se implementen las Nica-Tablet para el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes?

	Pregunta directriz	Fuente	Instrumento
Caracterizar la formación de los docentes en la relación al uso e integración de recurso tecnológicos en el proceso de enseñanza del colegio público Rigoberto López Pérez en el II semestre del año 2023	¿Cómo se han documentado los maestros para implementar las Nica-Tablet en la educación de los estudiantes del colegio público Rigoberto López Pérez en el año 2023?	Docente	Encuesta
Identificar la frecuencia del uso de las Nica-Tablet para el desarrollo del proceso de enseñanza en asignatura de educación secundaria del colegio público Rigoberto López Pérez en el II semestre 2023	¿Con cuanta regularidad están implementando los maestros las Nica-Tablet para impartir las asignaturas y maximizar el aprendizaje de los estudiantes?	Docente y estudiantes	Encuesta
Determinar los momentos de la acción didáctica en el que el docente integra las Nica-Tablet en los contenidos impartido durante del proceso de enseñanza del colegio público Rigoberto López Pérez en el II semestres 2023	¿En qué asignaturas es apropiado que se implementen las Nica-Tablet para el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes?	Docente	Encuesta

Diseño Metodológico

Es importante saber que en la actualidad muchos países latinoamericanos están impulsando políticas para el uso de las Nica-Tablet, también reconociendo las prácticas de las Nica-Tablet, por lo que esta investigación ayudara a conocer como están utilizando las Nica-Tablet.

Enfoque de investigación

Por su entorno, esta investigación es de tipo cuantitativa, ya que implicó en la recopilación y análisis de datos numéricos y estadísticos para obtener conclusiones y respuestas objetivas. Este enfoque se centra en la medición y cuantificación de variables, utilizando técnicas como encuestas.

El tipo de Estudio

El tipo de investigación que se pretende desarrollar es descriptivo, ya que se definen como es el estudio, los procedimientos y las actividades que se desarrollan, así mismo se va a recolectar la información de este estudio. Cabe destacar, que “Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describen tendencias de un grupo o población de acuerdo con lo que dice Hernández, (2014).

Área de Estudio

El colegio público Rigoberto López Pérez, es una institución pública de educación de primaria y secundaria, está ubicada en la ciudad de Managua, de los semáforos Edgard Munguía una cuadra abajo y media cuadra al sur, las instalaciones se encuentran rodeado de árboles que dan sombras y ofrecen un ambiente agradable, también con árboles frutales como son los Mangos, Naranja y Jocotes.

Universo

El universo de esta investigación está dirigido a los docentes y alumnos del colegio público Rigoberto López Pérez.

Muestra

La muestra está compuesta por 16 integrantes, 2 docentes y 14 alumnos la muestra total de este universo es pequeña por tal razón se aplicará el estudio al universo total.

Variables de estudio

Para la aplicación de este proyecto fue necesario determinar las variables para el desarrollo de la investigación. En este caso, cómo se ha fundamentado, el proceso de los estudios que permiten describir, analizar y evaluar las variables.

A través de esta metodología se pretende identificar y describir cómo es que los docentes implican el uso de las Nica-Tablet, en el proceso de enseñanza aprendizaje para estimular el desarrollo de aprendizajes significativos, así mismo destacar la incidencia y el impacto que tiene esta metodología en el modelo educativo del colegio público Rigoberto López Pérez.

Técnicas de recolección de datos

Para el desarrollo de esta investigación se hizo uso de la técnica de la encuesta digital, la cual permitió obtener información para el desarrollo de la investigación.

- Encuesta: Se encuestó a los docentes del colegio público Rigoberto López Pérez, para tomar en cuenta y analizar las consideraciones de los docentes y estudiantes sobre las Nica-Tablet, capacitaciones y conocimientos de los docentes.

Población

Esta investigación se centra en responder una encuesta para resolver un problema específico. Además, trata de identificar una solución a un problema cultural u organizativo y suele ser un plan de investigación. Al igual, que, en la investigación habitual, el investigador identifica el problema, formula una pregunta de investigación y luego experimenta para ponerla a prueba.

Managua – Nicaragua / Desde el colegio público Rigoberto López Pérez en el distrito I de Managua, el Ministerio de Educación (MINED), este lunes 17 de octubre, dio inicio al proceso de matrícula para el Ciclo Escolar 2023, a través de las comisiones de matrícula para atender con vocación y amor a las familias, en un proceso ágil y ordenado. formula.

Análisis y discusión de los resultados

Para el análisis y discusión de los resultados se tomaron las encuestas realizadas a los estudiantes del colegio público Rigoberto López Pérez. Para iniciar, se aplicaron un total de 10 preguntas a un total de 12 estudiantes, arrojando los siguientes resultados.

Resultados de las encuestas a estudiantes

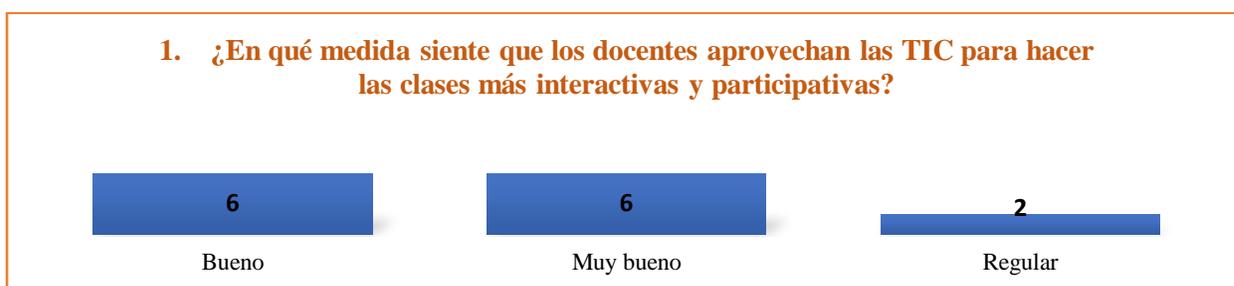
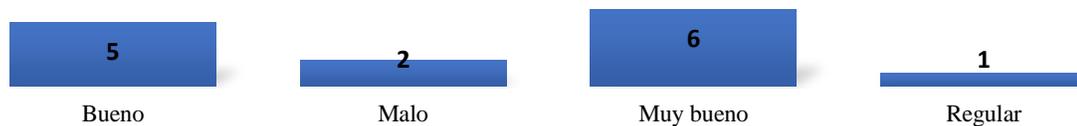


Gráfico #1

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (*TIC*) por parte de los docentes ha llevado a una enseñanza más interactiva y participativa, lo que resulta en una transmisión de conocimiento más efectiva y transparente.

A su vez, esto se refleja, en las opiniones de los estudiantes encuestados, donde 12 de los mismos considera que las clases son de buena a muy buena calidad, y únicamente 2 las califican como regulares.

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



Según los resultados de la encuesta sobre el uso de las Nica-Tablet en el desarrollo de las asignaturas, 6 de los participantes considera que es muy bueno, 5 lo califica como bueno, 2 lo encuentra regular, y tan solo un participante lo percibe como malo.

Por otro lado, estos resultados reflejan una alta importancia de las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza, respaldada por una sólida aceptación por parte de los estudiantes.

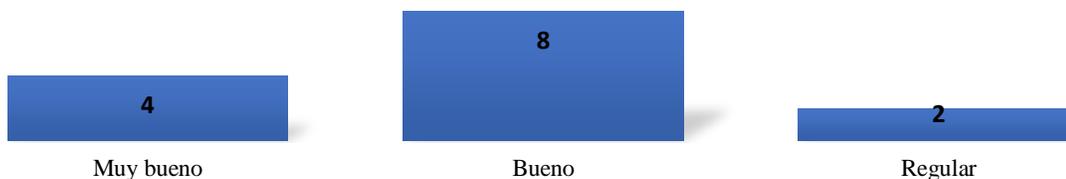
3. ¿Cree que el uso de las Nica-Tablets ha mejorado su experiencia de aprendizaje?



El uso de las Nica-Tablet por parte de los estudiantes puede aportar diversas mejoras al proceso de su aprendizaje, ya que le brinda un acceso más amplio a la información educativa y les permite un aprendizaje más personalizado.

Asimismo, estos beneficios se ven respaldados por los resultados de una encuesta realizada al colegio público Rigoberto López Pérez en la que 12 de los participantes afirmaron que su experiencia de aprendizaje ha mejorado, mientras que solo 2 estudiantes reportaron lo contrario.

4. ¿Como valora el acceso al uso de la tecnología en el aula de clase?



Según la encuesta realizada sobre la percepción de los alumnos acerca del acceso a la tecnología en el salón de clases, se observa que 8 participantes lo consideran bueno, 4 lo califican como muy bueno, mientras que solo 2 lo encuentran regular.

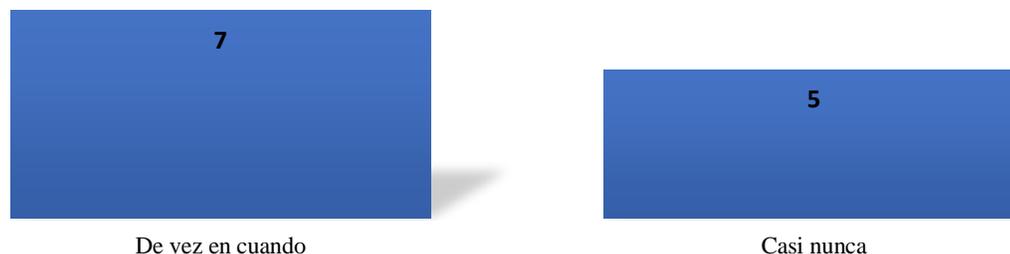
5. ¿Has encontrado alguna dificultad o desafío al utilizar las Nica-Tablets?



Se puede considerar que el uso de las Nica-Tablet es intuitivo, ya que la mayoría de los estudiantes interactúa con esta tecnología sin enfrentar dificultades significativas. Los posibles desafíos parecen limitarse a personas con un nivel educativo muy bajo.

Se puede afirmar, que esta observación se respalda con datos, ya que 10 de los estudiantes del colegio público Rigoberto López Pérez afirmó no tener dificultades en el uso de esta herramienta, mientras que 4 estudiantes dijeron presentar dificultades.

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



Según los datos recopilados sobre la frecuencia de uso de las Nica-Tablet en el aula de clases del Colegio Público Rigoberto López Pérez, se encontró que 7 estudiantes las utilizan “De vez en cuando”, mientras que 5 indican que las usan “Casi no las utilizan”.

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



Para llevar a cabo eficientemente las actividades escolares con el dispositivo tecnológico Nica-Tablet, es crucial recibir orientaciones previas sobre su manejo. Según los datos de la encuesta realizada a los estudiantes, donde se les preguntó si reciben orientación por parte del docente sobre el uso efectivo de este aparato tecnológico, se observó que 13 de los 14 estudiantes indicaron que, efectivamente el docente proporciona orientaciones.

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



Las herramientas *TIC* han desempeñado un papel fundamental en la educación, en modalidades de educación virtual y a distancia. Estas herramientas facilitan la comunicación y el trabajo colaborativo entre compañeros, docentes y tutores.

De igual manera, la validez de esta afirmación se respalda con datos recopilados en el Colegio Público Rigoberto López Pérez, donde 11 alumnos encuestados indicaron que la utilización de herramientas tecnológicas efectivamente fomenta la colaboración. 2 estudiantes expresaron que no lo consideran necesario, y 1 mencionó que las utiliza para la entrega de diapositivas.

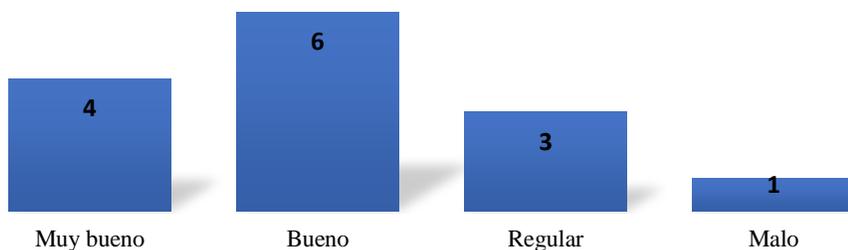
9. ¿En qué asignaturas se utilizan dispositivos tecnológicos con mayor frecuencia?



Según 6 de los estudiantes encuestados del Colegio Público Rigoberto López Pérez, Ciencias Naturales es una de las materias en la cual se utiliza de mayor manera las Nica-Tablet, 4 indican que le sigue Ciencias sociales, 2 indican que AEP, 1 hace referencia a AEP, química y 1 Lengua y Literatura.

Esto indica, que los datos revelan que las Nica Tablet se utilizan de manera más intensiva en materias que demandan mayor investigación.

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



Según el análisis de la encuesta realizada, la aceptación de las aplicaciones de las Nica Tablet es Muy buena, ya que un 10 de los participantes las califica como 'muy buenas' o 'buenas'. Y tan solo 4 las evalúa como 'regulares' o 'malas'.

Esto quiere decir, que hay un alto nivel de aceptación de las aplicaciones y son sumamente beneficiosas para el proceso de aprendizaje en el colegio público Rigoberto López Pérez.

Para el análisis y discusión de los resultados se tomaron las encuestas realizadas a los docentes *TIC* del colegio público Rigoberto López Pérez. Para iniciar, se aplicaron un total de 13 preguntas, a un total de 2 docentes, arrojando los siguientes resultados.

Resultado de la encuesta a docentes *TIC*



De acuerdo con los datos recopilados en la encuesta, solo se obtuvieron dos respuestas en relación con el tipo de formación recibida para el trabajo. Un docente señaló que se le ofrecen cursos sobre el uso de MDM, mientras que otro mencionó recibir formación digital. Ahora bien, se puede inferir que ambas respuestas hacen referencia a la capacitación en el manejo de los dispositivos tecnológicos Nica Tablet, con el objetivo de implementarlos de manera efectiva en sus prácticas de enseñanza.

2. ¿Cómo se organiza el uso de las Nica Tablet para los diferentes grados en el centro?

1

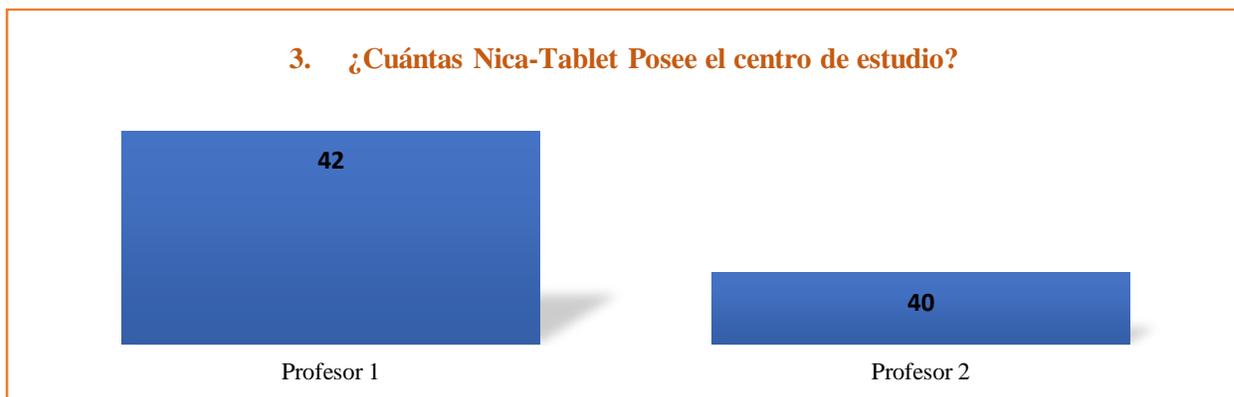
Se establece un horario de atención para los diferentes grados y asignaturas

1

Por cronograma de trabajo semanal

Según las respuestas de los encuestados, la organización del uso de las Nica Tablet para cada grado se lleva a cabo mediante dos actividades principales. En primer lugar, se establece un horario de atención específico para cada grado, considerando la asignatura correspondiente y siguiendo un cronograma de trabajo semanal.

Esto indica, que este enfoque sugiere que se implementa una práctica organizativa con el objetivo de cubrir de manera efectiva todos los grados y materias.



Según se puede apreciar en la gráfica de los resultados de la encuesta, los docentes indicaron que el colegio público Rigoberto López Pérez dispone de aproximadamente de entre 40 a 42 Nica-Tablet destinadas para uso estudiantil.



De acuerdo con las respuestas proporcionadas por los docentes encuestados en el colegio público Rigoberto López Pérez, se informa que el centro educativo posee un porcentaje de Nica-Tablet que oscila entre el 70% y el 75%, y que estos dispositivos se encuentran en buen estado.

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

1

Se utilizan como apoyo a las diferentes disciplinas

1

Los docentes planifican sus clases con herramientas digitales, luego solicitan los equipos.

Según los datos recolectados acerca del uso de la herramienta tecnológica Nica-Tablet por parte de los docentes, las únicas dos respuestas obtenidas indican que esta herramienta es beneficiosa para la planificación de sus clases y su aplicación en diversas disciplinas, mejorando así la transmisión de conocimientos a los estudiantes.

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

1

Matemáticas, A.E.P, ciencias naturales, física

1

Ciencias naturales, AEP, Ciencias sociales

Ambos docentes encuestados coinciden en que el uso frecuente de las Nica-Tablet se da principalmente en las disciplinas de matemáticas, AEP, ciencias naturales, ciencias sociales y física.

7. ¿Cuáles son las aplicaciones más utilizadas por los docentes?



En la encuesta realizada a los docentes del colegio público Rigoberto López Pérez, se obtuvieron únicamente dos respuestas. Ambos docentes mencionaron el uso de cinco tipos diferentes de aplicaciones, y es interesante notar que ambos coincidieron en la utilización de la aplicación *Kahoot*.

Por lo tanto, podemos concluir que, entre todas las aplicaciones mencionadas, *Kahoot* es la más ampliamente utilizada por los docentes.

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



Ambos docentes encuestados coinciden en que no enfrentan dificultades al utilizar herramientas tecnológicas para impartir sus clases.

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



Ninguna



La falta de conocimiento en técnicas de investigación

Los datos recopilados a través de la encuesta realizada a los dos docentes indican que los estudiantes tienen carencias en las técnicas de investigación. Por lo tanto, esta es una dificultad que debe superarse para garantizar una formación adecuada.

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



El maestro de la disciplina solicita el día que hará uso de las tablets para incluirla en su plan de clases



La clase de vuelve más dinámica

El progreso de aprendizaje y el desarrollo de las clases con Nica-Tablet es mayor ya que hace las clases más dinámicas, el aprendizaje mejora ya que se tiene más acceso a la información.

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



En evaluación



En los 3 momentos

El uso de las Nicas-Tablet se utilizan en la introducción, desarrollo y conclusión de las clases, pero tiene un mayor uso en la parte evaluativa ya que reduce el trabajo del profesor para calificar las pruebas o exámenes.

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?



Motivación por la clase dinámica



Las clases para los estudiantes no suelen ser más aburridas, suelen realizar sus actividades

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta realizada a los docentes de *TIC* en el colegio Público Rigoberto López Pérez, los logros que destacan al implementar el dispositivo tecnológico Nica-Tablet incluyen la mejora de la motivación de los estudiantes para participar en sus actividades académicas, ya que las clases se vuelven más dinámicas y dejan de ser aburridas.

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



No.



Algunas dificultades eléctricas, señal de WiFi y local

Las dificultades del uso de las Nica-Tablet son únicamente la energía eléctrica, señal inalámbrica para la conexión a internet, estas dificultades no son tan frecuentes, pero si son un desafío para el uso correcto de esta herramienta de estudio.

Cabe destacar, que en el presente estudio se crearon los instrumentos necesarios para ser aplicados al director del centro público y al docente de grado, pero por fuerzas mayores no fue posible obtener el llenado de las encuestas en tiempo y forma.

Ahora bien, se puede observar claramente una limitante en el uso de las Nica-Tablet y es la poca frecuencia de uso de estas, ya que los estudiantes argumentaron que “pocas veces” o bien, “casi nunca” en casi la mitad de los casos. Asimismo, se detectó que un docente reconoce que existe una carencia en al momento de buscar información haciendo uso de las Nica-Tablet.

Por otro lado, y a manera general se puede decir que hay aceptación por parte de los estudiantes y docentes en el uso de las Nica-Tablet, en la pertinencia de las Apps, así como también, en la aceptación de la herramienta tecnológica como parte del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Para finalizar, el estudio presenta aportes positivos desde el punto de vista de facilidad de uso, de integración al proceso de enseñanza y de fomentar la participación y dinámica en la enseñanza de las diferentes áreas del saber.

Conclusiones

A manera de conclusión, la presente investigación se realiza con fin de obtener resultados, donde se observa como ha venido dándose el impacto de la tecnología en transcurso de los años y de qué forma se ha venido modernizando la educación con los equipos de inteligencia artificial pasando de una era antigua a una modernizada.

Cabe señalar que, en este estudio el autor principal es el docente, quien juega un rol muy importante en la educación de los estudiantes haciendo uso de las aplicaciones y dispositivos que están al uso y alcances de los estudiantes.

Las encuestas realizadas desde la perspectiva docente han determinado que efectivamente en el colegio público Rigoberto López Pérez la utilización de las Nica-Tablet ha sido de gran valor.

Ahora bien, este recurso ha contribuido a una enseñanza más interactiva y participativa, permitiendo una buena planificación de las clases a impartir y su aplicación en diversas disciplinas lo que resulta en una transmisión de conocimiento más efectiva y transparente.

Así mismo, desde el punto de vista estudiante, se determinó que en el colegio público Rigoberto López Pérez el uso y manejo de esta herramienta *TIC* ha aportado diversas mejoras al proceso de su aprendizaje al proporcionarles un acceso más amplio a la información educativa y permitir un aprendizaje más personalizado.

De tal manera, que el uso de este dispositivo tecnológico es intuitivo por lo cual se pudo confirmar que los estudiantes no tienen dificultades con el uso y manejo de las Nica-Tablet.

Para finalizar, se ha determinado que la incorporación de este dispositivo tecnológico mejora significativamente la motivación en los estudiantes del colegio público Rigoberto López Pérez, ya que participan en sus actividades académicas asignadas en cada disciplina y consideran que las clases se vuelven más dinámicas y dejan de ser monótonas.

Recomendaciones

Según encuesta realizada a los estudiantes, se demostró que la incorporación de las Nica-Tablet en el aula de clases trae consigo muchos beneficios tanto para el docente como para el alumno, sin embargo, se encontraron ciertas debilidades con el uso de estas.

Se determinó que, que la frecuencia de uso de estas herramientas *TIC* es relativamente baja y los estudiantes carecen de habilidades para realizar investigaciones. Además, las Nica-Tablet cuentan con pocas aplicaciones instaladas para el desarrollo de las diferentes disciplinas. Por lo cual, se considera necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Incrementar la planificación de clases en las cuales los estudiantes puedan utilizar regularmente las Nica-Tablet, así explotar al máximo este recurso con el que cuenta el colegio público Rigoberto López Pérez.
2. Incorporar nuevas metodologías que permitan a los estudiantes dominar las técnicas básicas de investigación y búsqueda de información. Por ejemplo, artículos científicos, o se puede utilizar Google Académico, un buscador que facilita la localización de documentos académicos como artículos, tesis, libros, y resúmenes de congresos. Esta herramienta contribuirá significativamente al desarrollo de habilidades de investigación y al acceso a recursos académicos de calidad.
3. Incorporar nuevas aplicaciones en las Nica-Tablet con el objetivo que el docente pueda contar con una variedad de estas. Por consiguiente, diversas metodologías al momento de impartir la clase. Esto no solo enriquecerá la experiencia de enseñanza, sino que también favorecerá un mayor aprendizaje y aceptación por parte de los estudiantes.

Bibliografía

Area, M. (2006). *Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar*. In J.M. Sancho (Coord.), *Tecnologías para transformar la educación*. Madrid: Akal/UIA

Avidov-Ungar, O., Leshem, B., Margalio, A., y Grobgeld, E. (2018). Faculty use of the active learning classroom: barriers and facilitators. *Journal of Information Technology Education Research*, 18, 485-504. doi: 10.28945/4142

Angustias Hinojo, M., & Fernández, A. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1),159-167. [fecha de Consulta 14 de noviembre de 2023]. ISSN: 1692-715X. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77323982008>

Baracaldo, D. (2019). Technology Integration for the Professional Development of English Teachers. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (46). <https://doi.org/10.17227/ted.num46-10545>

Bermúdez, J., Gutierrez, M., & Castellano, N. (2008). *Las tecnologías de información y comunicación en las nuevas universidades politécnicas*. *Télématique*, 7(2),118-128. [fecha de Consulta 25 de Octubre de 2023]. ISSN: 1856-4194. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78470207>

Bolívar, A., Domingo, J. y Fernández, M. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación. Enfoque y metodología*. Madrid: La Muralla.

Campo-Redondo, M. S., & Labarca Reverol, C. (2009). Representaciones sociales del rol orientador del docente en estudiantes de educación. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XV (1),160-174.[fecha de Consulta 5 de Noviembre de 2023]. ISSN: 1315-9518. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28011674012>

Cabero Almenara, Julio (2007). *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidad, riesgos y necesidades* (cuarta edición ed.). Madrid, España: Editora McGraw Hill.

Fernández Ampié, G., (2009). LA IMAGEN DE NICARAGUA Y LOS NICARAGÜENSES EN EL PRIMER TEXTO UTILIZADO EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA NACIONAL. *Andamios*, 6(11),303-322. [fecha de Consulta 9 de noviembre de 2023]. ISSN: 1870-0063. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62812720013>

Fernández Rodrigo, L., (2016). *EL USO DIDÁCTICO Y METODOLÓGICO DE LAS TABLETAS DIGITALES EN AULAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE CATALUÑA*. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (48),9-25. [fecha de Consulta 25 de octubre de 2023]. ISSN: 1133-8482. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36843409002>

Galvis Panqueva, Álvaro (2001). *Ambientes Educativos para la evaluación de la informática*. Proyecto ludo matica. Bogotá UNI ANDES Libre 2001.

Hernández Sampieri, Roberto (2014). *Metodología de la investigación* (quinta edición ed.). (M. d. Carlos Fernández Collado, Ed.) México, México: editora McGraw Hill

Ministerio de las TIC (2009). Plan nacional de educación en Colombia, pacto social con la educación. plan decenal. Bogotá: Plan nacional de educación en Colombia 2006-2016. Obtenido de www.plandecenal.edu.co. Plan nacional de educación en Colombia 2006-2016.

Macías Bestard, C., Méndez Torres, V. M., Cuza Olivares, Y., & Poch Soto, J. (2012). Algunas consideraciones teóricas sobre el proceso enseñanza–aprendizaje. *Revista Información Científica*, 74(2). [fecha de Consulta 4 de noviembre de 2023]. ISSN: Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757272013>

Plan decenal de educación 2006-2016. (MEN, Ed.) Recuperado el 12 de diciembre de 2013, de http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-183191_TIC.pdf: Fecha de acceso (5 de agosto de 2010).

Pérez Pino, M. T., Ciudad Ricardo, F. Á., Farray Álvarez, O., Burguet Lago, I., Piñeiro Gómez, Y., & López, J. F. (2015). Programa de entrenamiento en TIC como medio del proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 9(3),138-152.[fecha de Consulta 4 de Noviembre de 2023]. ISSN: 1994-1536. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378343683008>

Perea Aguayo, Almudena (2014). *Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas*. UNIVERSIDAD DE JAÉN, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Páginas 36 – septiembre 2014.
http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1244/1/TFG_PereaAguayo,Almudena.pdf.

Pineda Serna, L., (2008). *Las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) como fuente de desarrollo tecnológico*. *Universidad & Empresa*, 7(15),137-149. [fecha de Consulta 25 de octubre de 2023]. ISSN: 0124-4639. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187214457006>

<https://www.unicef.org/nicaragua/educaci%C3%B3n-equitativa-y-de-calidad>

Anexos

Encuesta Estudiante

1. ¿En qué medida siente que los docentes aprovechan las *TIC* para hacer las clases más interactivas y participativas?
2. ¿Cómo valora el uso de las Nica-Tablet en el desarrollo de las asignaturas por parte de los docentes?
3. ¿Cree que el uso de las Nica-Tablet ha mejorado su experiencia de aprendizaje?
4. ¿Cómo valora el acceso al uso de la tecnología en el aula de clase?
5. ¿Has encontrado alguna dificultad o desafío al utilizar las Nica-Tablet?
6. ¿Con qué frecuencia utilizan las Nica-Tablet en el aula de clase?
7. ¿Ha recibido orientación por parte de sus docentes sobre cómo utilizar las *TIC* de manera efectiva en sus estudios?
8. ¿Cree que los docentes fomentan la colaboración entre estudiantes utilizando herramientas tecnológicas?
9. ¿En qué asignaturas se utilizan dispositivos tecnológicos con mayor frecuencia?
selecciona una de las siguientes opciones:
10. ¿Cómo valora las aplicaciones (*APP*) que contienen las Nica-Tablet?

Encuesta docente

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 Tablet para los diferentes grados en el centro?
3. ¿Cuántas Nica-Tablet Posee el centro de estudio?
4. ¿Qué porcentajes de las Nica-Tablet que posee el centro de estudio están en buenas condiciones?
5. Comente acerca del uso que los docentes de su centro les dan a las herramientas tecnológicas.
6. ¿En cuáles asignaturas se usan con mayor frecuencia el aula *TIC* y las Nica Tablet?
7. ¿Cuáles son las aplicaciones más utilizadas por los docentes?
8. ¿Cuáles son las dificultades que los docentes deben superar en el uso de las herramientas tecnológicas?
9. ¿Cuáles son las dificultades que los estudiantes deben superar en el uso de las herramientas tecnológicas?
10. ¿De qué manera el uso de las Nica-Tablet apoya al proceso Enseñanza-aprendizaje y aprendizaje en el desarrollo de los contenidos?
11. ¿En cuáles de los momentos de acción didáctica suele integrar más las Tablet? ¿Introducción, desarrollo, o evaluación?

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

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

Encuesta Docentes de Grado

1. ¿Cuál es su profesión?
2. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre *TIC*? ¿Cuáles?
3. ¿Recibió alguna capacitación para utilizar las Nica-Tablet en su práctica Educativa?
4. ¿A que grados atiende?
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-Tablet en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Comparta un ejemplo o experiencia
8. ¿Qué beneficios ha observado al integrar las Nica-Tablet en el desarrollo del proceso de enseñanza?
9. ¿Cuál ha sido la respuesta de los estudiantes con respecto al uso de las Nica-Tablet?
10. ¿Con que frecuencia integra las Nica-Tablet en clases para enriquecer los contenidos
11. educativos?
12. ¿En qué asignaturas ha encontrado que las Nica-Tablet son más efectivas como herramientas educativas?
13. ¿Qué tipos de actividades realiza con las Nica-Tablet?
14. ¿En cuáles de los momentos de acción didáctica suele integrar más las Tablet? ¿Introducción, desarrollo, o evaluación?

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

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

Encuesta al director del centro

1. ¿Cuántas Nica-Tablet están disponibles actualmente en el colegio público Rigoberto López Pérez?
2. ¿Cuál ha sido la percepción de los padres de familia en relación con el impacto del uso de las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza?
3. ¿Cómo evalúa el nivel de satisfacción de los docentes con respecto a la capacitación recibida para el uso de las Nica-Tablet como herramienta tecnológica pedagógica?
4. ¿Qué desafíos específicos se han presentado en la implementación de las Nica-Tablet en el plan de estudios y cómo se han abordado?
5. ¿Cuáles son las estrategias implementadas para asegurar la disponibilidad y el mantenimiento adecuado de las Nica-Tablet en el colegio?
6. ¿Cuál es su visión a largo plazo sobre el papel de las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza en el colegio público Rigoberto López Pérez?
7. ¿Cuáles son los indicadores o métricas utilizados para evaluar el éxito del uso de las Nica-Tablet en el proceso de enseñanza?
8. ¿Qué beneficios específicos se han observado en cuanto al aprendizaje de los estudiantes con el uso de las Nica-Tablet?
9. ¿Cuál ha sido el impacto del uso de las Nica-Tablet en la participación y el compromiso de los estudiantes en el aula?
10. ¿Qué planes de mejora o ajustes se han realizado en la implementación de las Nica-Tablet en base a los comentarios y sugerencias recibidos por parte de los docentes y los estudiantes?

11. ¿Qué apoyos se han brindado a los docentes para facilitar la integración efectiva de las Nica-Tablet en su práctica pedagógica?
12. ¿Cómo se ha promovido el intercambio de buenas prácticas entre los docentes en el uso de las Nica-Tablet?