



UNIVERSIDAD DE ARTES, CIENCIAS Y COMUNICACIÓN
Facultad de Administración
Magíster en Tecnología Educativa e Innovación

**Proyecto Kimberlitas, Integración de las TICs en el Aula en cursos multinivel de la
Escuela rural Vista Hermosa de Perquenco.**

**Trabajo para optar al Grado Académico de Magíster en Tecnología Educativa e
Innovación**

Profesor(a) Guía: Felipe Alejandro Montenegro González

Estudiante (s):
Raúl Fernando Dalbadie Schroeder
Rono Iparco Hidalgo Beltrán
Patricia Paredes Toro

Santiago de Chile, julio de 2023

Índice de Contenidos

| | |
|--|----|
| Índice de Gráficos | 3 |
| Índice de Ilustraciones | 3 |
| Índice de Tablas..... | 3 |
| Resumen. | 4 |
| Introducción. | 5 |
| Contexto..... | 5 |
| Objetivo general..... | 6 |
| Expectativas y resumen de la estructura del documento..... | 6 |
| Marco teórico..... | 7 |
| Problemática Educativa..... | 15 |
| Antecedentes generales y contextualización: | 15 |
| Componentes de la comunidad educativa..... | 17 |
| Diagnóstico de la problemática educativa..... | 19 |
| Análisis de resultados del Plan de Diagnóstico..... | 19 |
| Revisión de Encuestas..... | 19 |
| Valoración de los profesores de las TICs..... | 21 |
| Principales dificultades y obstáculos..... | 21 |
| Revisión de observaciones..... | 22 |
| Revisión datos Simce..... | 22 |
| Revisión Documental, Bibliográfica e institucional..... | 23 |
| Redefinición de la Problematización..... | 24 |
| Árbol de Problemas y Soluciones..... | 25 |
| Árbol de soluciones..... | 25 |
| Preguntas de estudio..... | 25 |
| Justificación del Proyecto..... | 26 |
| Beneficiarios del Proyecto..... | 27 |
| Objetivos del proyecto..... | 28 |
| Objetivo general:..... | 28 |
| Objetivos Específicos..... | 28 |

| | |
|---|----|
| Metodología..... | 29 |
| Enfoque general..... | 29 |
| Metodología para el diagnóstico | 29 |
| Técnica de Análisis de Datos..... | 30 |
| Tipología del proyecto..... | 30 |
| Enfoque didáctico..... | 30 |
| Soluciones y Resultados | 32 |
| Redefinición de la Problematicación | 32 |
| Solución propuesta. | 32 |
| Resultados obtenidos..... | 38 |
| Matriz de Planificación Estratégica..... | 39 |
| Matriz estratégica con especificación de recursos económicos..... | 39 |
| Proyección de Recursos y Planificación Financiera. | 44 |
| Nivel de cumplimiento tareas del proyecto..... | 45 |
| Carta Gantt y estructura de descomposición del trabajo. | 46 |
| Estructura de descomposición del trabajo (EDT) | 48 |
| Análisis de Viabilidad del Proyecto..... | 49 |
| Aspectos Financieros..... | 49 |
| Aspectos legales | 49 |
| Aspectos Económicos..... | 49 |
| Análisis FODA del Proyecto. | 51 |
| Riesgos del Proyecto. | 52 |
| Matriz de riesgo..... | 53 |
| Estrategias de mitigación de riesgos..... | 53 |
| Proyección del impacto del proyecto..... | 53 |
| Recomendaciones para la evaluación y seguimiento del impacto del proyecto | 55 |
| Evaluación del Proyecto. | 56 |
| Presentación del Prototipo..... | 57 |
| Conclusiones..... | 60 |
| Referencias bibliográficas..... | 62 |
| Anexos..... | 66 |

Índice de Gráficos

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: Resultados encuesta..... | 20 |
| Gráfico 2: Resultados encuesta uso tecnología y dispositivos. | 20 |
| Gráfico 3: Resultado encuesta uso herramientas TIC. | 21 |
| Gráfico 4: Resultados de dificultades uso TIC..... | 21 |
| Gráfico 5: Resultados SIMCE..... | 23 |
| Gráfico 6: Estado Costos Económicos. Gráfico 7: Distribución costos por glosa. . | 44 |
| Gráfico 8: Progreso versus costos acumulados. Gráfico 9: Distribución de costos. | 44 |
| Gráfico 10: Descripción Gráfica del Proyecto. | 45 |

Índice de Ilustraciones

| | |
|--|----|
| Ilustración 1: Árbol de Problemas del Proyecto. | 25 |
| Ilustración 2: Árbol de Soluciones Proyecto. | 25 |
| Ilustración 3: Modelo Assure. | 30 |
| Ilustración 4: Pantalla inicial LMS. | 57 |
| Ilustración 5: Pantalla área personal..... | 58 |
| Ilustración 6: Vista general del curso..... | 58 |
| Ilustración 7: Vista modulo 1..... | 58 |
| Ilustración 8: Vista recursos modulo 1..... | 59 |
| Ilustración 9: Grafica vista inicial del curso..... | 59 |

Índice de Tablas.

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Revisión Documental..... | 23 |
| Tabla 2: Diseño Instruccional. | 33 |
| Tabla 3: Matriz de Marco Lógico..... | 39 |
| Tabla 4: Estructura de Descomposición del Trabajo. | 48 |
| Tabla 5: Análisis Foda. | 51 |
| Tabla 6: Matriz de Riesgo Proyecto..... | 53 |
| Diagrama 1: Carta Gantt..... | 46 |
| Diagrama 2: Continuación Carta Gantt..... | 47 |

Resumen.

En este trabajo se investiga el uso de herramientas TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte del profesorado, donde nos pareció relevante este estudio dado que la tecnología ha transformado la práctica educativa, el docente debe saber las ventajas que las TICs le pueden aportar para transmitir los contenidos pedagógicos y como su uso eficiente facilita los aprendizajes.

Para el desarrollo del proyecto, se realizó la investigación en la Escuela Vista Hermosa de la comuna de Perquenco territorio rural, que educa a niños de familias de escasos recursos y altamente vulnerables a riesgo social. En este contexto, el propósito de este estudio fue conocer el grado de uso de la tecnología e integración de la TICs en el aula por parte del profesorado, teniendo como antecedente que la escuela cuenta con equipos tecnológicos y acceso a internet.

En la investigación el grupo objetivo fueron los profesores, se realizó un diagnóstico situado mediante encuestas, observación directa, entrevistas y revisión de documentos. El análisis de datos muestra que el profesorado realiza clases tradicionales, sin apoyo de TICs, poco motivadoras además de resultados de rendimiento académico bajo, por ello se planificó un curso de capacitación para los docentes con el fin estos sean capaces de incorporar tecnología educativa dentro de su práctica pedagógica con el fin de transmitir los conocimientos hacer el proceso de enseñanza aprendizaje más dinámico, motivador y participativo.

Introducción.

Para la elección de este proyecto, cada integrante del grupo aportando desde su experiencia y saberes, propuso ideas con relación a problemas vivenciados en el contexto docente y/o profesional, desde la reflexión y puesta en común se identificó un problema que nos pareció interesante de abordar. Nació de la experiencia de trabajo del Sr. Rono Hidalgo, Ingeniero en Informática integrante de este grupo, quien refirió que a solicitud de los Directivos de la Escuela Particular N°3 Vista Hermosa, acudió a realizar la inspección técnica de los equipos de apoyo tecnológicos (computadores, Tablet) y la eficacia de la interconectividad, independiente del tema de hardware y software, evidenció un problema más de fondo, se percató de la subutilización de los aparatos, la falta de demanda efectiva de estos equipos por parte del profesorado y la utilización solo para juegos por parte del alumnado sin una perspectiva en objetivos de aprendizaje curricular, indagando por el rendimiento académico, se informó que en la prueba del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) que se realiza cada año a los que cursan 4° básico ha ido disminuyendo los estándares de aprendizaje alcanzados en forma preocupante. Nos motivó realizar este proyecto como un compromiso en el proceso de enseñanza aprendizaje y además una responsabilidad social por ser una escuela rural donde asisten niños/as de escasos recursos y un alto grado de vulnerabilidad social.

El trabajo lo denominamos “Proyecto Kimberlitas. Integración de las TICs en el Aula”. La Kimberlita es una roca que se asocia como la principal fuente de diamantes naturales, la forma bruta del diamante en su tamaño es sólo una promesa de lo que podría ser, solo en las manos de un experto tallador se obtiene su máximo potencial y nuestro público objetivo son los profesores/as que enseñan a niños y niñas que asisten desde 1° a 6° básico de edad entre 6 años a 12 años son “diamantes en bruto” que si se les proporciona un entorno educativo adecuado serán capaces de expresar todo su potencial.

La finalidad del proyecto tiene como propósito integrar la tecnología en el aula, incentivando a los docentes de la Escuela Particular Vista Hermosa en el uso de entornos virtuales de aprendizaje, tiene gran relevancia implementar una metodología didáctica innovadora con el fin de transformar la clase tradicional en un ambiente más dinámico e interactivo con el apoyo de la TICs, que además su utilización sea de un valor agregado para el profesorado en su planificación en la entrega de contenidos en el aula e indirectamente incidir en el logro de los resultados de aprendizaje del alumnado.

Contexto

La Escuela Particular Subvencionada N° 3 Vista Hermosa, se encuentra ubicada geográficamente a 10 kilómetros de la comuna de Perquenco en la hijuela Santa Cecilia camino a La Esperanza, IX región de La Araucanía, emplazada en un sector de difícil acceso y atiende niños pertenecientes al sector urbano y rural de la comuna en su mayoría, alrededor del 80%, descendientes mapuches. Cabe señalar que el 75,01% de los estudiantes se encuentra en condición de vulnerabilidad social, clasificado dentro del grupo socioeconómico

bajo. Fue creada el 01 de marzo del año 2002; pertenece a la Sociedad Educativa del mismo nombre. A partir de diciembre de 2017, la sociedad se transforma en Corporación Educativa Vista Hermosa, comenzando como escuela subvencionada financiada con aportes del Estado sin pago de mensualidad de padres/apoderados. Cuenta con los recursos logísticos, tecnológicos y de bienestar, necesarios para la educación de niños de Primer a Sexto año Básico,

Este establecimiento educacional tiene declarado un Proyecto Educativo Institucional que describe la visión y misión de la escuela y orienta todos los procesos de gestión administrativa de la institución, como también da sentido y racionalidad a la gestión escolar para el logro de las metas propuestas, articulando proyectos y acciones en torno a la formación de los niños que forman parte de la escuela.

La escuela Vista Hermosa cuenta con una matrícula de 56 estudiantes distribuidos en cursos de modalidad multinivel de 1° a 6° básico.

Objetivo general.

Diseñar un curso de capacitación para docentes de escuela rural, en herramientas TICs que les permita incorporar tecnología dentro de su práctica docente, con el fin de transmitir conocimientos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Expectativas y resumen de la estructura del documento.

La problemática educativa evidenciada en el resultado Medio Bajo obtenido por el 4° Básico en la última prueba estandarizada SIMCE, que evalúa los aprendizajes de Lenguaje y Matemáticas a nivel nacional, demuestra la necesidad urgente de intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para abordar esta situación, se propone un proyecto que busca capacitar al cuerpo directivo y docente en la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el aula.

El equipo investigador identificó la problemática educativa y desarrolló un plan diagnóstico situado. Posteriormente, se analizaron los resultados obtenidos, lo que condujo a la creación de un árbol de problemas para identificar las causas directas e indirectas. Asimismo, se elaboró un árbol de soluciones con el fin de encontrar la mejor alternativa para abordar la problemática.

El proyecto se justificó en base a los hallazgos obtenidos, se identificaron a los beneficiarios y se definieron los objetivos de este. Para su implementación, se decidió utilizar la metodología del marco lógico. Como solución a la problemática, se diseñó un curso de capacitación en línea que se basa en el enfoque didáctico del modelo ASSURE y se fundamenta en la teoría social y constructivista. La plataforma Moodle se utilizará como herramienta para la implementación del curso.

El contexto de la Escuela Vista Hermosa permite un óptimo desarrollo de este proyecto logrando innovar en la metodología educativa, debido a que la institución cuenta con equipos tecnológicos y fibra óptica para conexión a internet y el interés de los profesores por aprender.

Marco teórico.

Marco Teórico

La sociedad actual del siglo XXI ha cambiado su forma de relacionarse con el medio que lo rodea, la tecnológica imperante y el desarrollo abrumador que esto ha tenido ha obligado a los seres humanos de forma voluntaria u obligatoria a su utilización transformando la forma de vivir.

Desde los orígenes a la humanidad siempre le ha interesado el conocimiento, así mismo el interés por descubrir los misterios del entorno que lo rodea y la propia existencia, (Sáenz, 2018).

Por otra parte el uso de la tecnología es también un avance en la evolución del hombre, entendiendo por tecnología, “el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema” también se explicita “es una respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida”, (Economipedia, 2023), por lo tanto la confección de herramientas en piedra, muy rusticas en un comienzo e ir perfeccionándolas a lanzas, hachas, cuchillo y utilizarlas para su beneficio es un ejemplo de tecnología, por consiguiente llegar al hoy con las TIC por ejemplo con la creación de la Inteligencia Artificial, es una evolución natural del ser humano.

Definir el concepto de Tecnologías de la Información y comunicación, está implícito reconocer una multitud de acciones, al revisar el artículo “El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento”, (Cobo Romaní, 2009), donde participaron con sus opiniones diferentes organismos internacionales y entidades educativas, es pertinente mencionar la definición propuesta extraída del análisis de los aportes de estas instituciones:

“Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. La acelerada innovación e hibridación de estos dispositivos ha incidido en diversos escenarios. Entre ellos destacan: las relaciones sociales, las estructuras organizacionales, los métodos de enseñanza aprendizaje, las formas de expresión cultural, los modelos negocios, las políticas públicas nacionales e internacionales, la producción científica (I+D), entre otros. En el contexto de las sociedades del conocimiento, estos medios pueden

contribuir al desarrollo educativo, laboral, político, económico, al bienestar social, entre otros ámbitos de la vida diaria.”, (Cobo Romani, 2009).

Para manejo eficiente de las TICs es necesario desarrollar “competencias digitales”. “Competencia puede definirse como la aptitud que tiene una persona, formada por capacidades, habilidades y destrezas con las que cuenta para realizar una actividad o cumplir un objetivo dentro del ámbito laboral, académico o interpersonal”, (Competencia, 2022).

En el contexto educativo el desarrollo de competencias digitales, Vargas Murillo, G. (2019), menciona que:

“El Marco Común de Competencia Digital Docente establece a las competencias digitales como competencias que necesitan desarrollar los docentes del siglo XXI para la mejora de su práctica educativa y para el desarrollo profesional continuo”, (Vargas-Murillo, 2019).

En la misma línea el Intef, p.12(2017), señala que:

“La competencia digital expresado por el Parlamento Europeo del 2006, señala que la competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas en el uso de ordenadores relacionados con el manejo de información, comunicación y participación en redes de colaboración en Internet”, (Intef, 2017).

Continuando con la línea del estudio de Cobo Romani, (2009), en su artículo “El concepto de tecnologías de la información, Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento” concluye cinco tipos de alfabetismo que consolidan las competencias digitales.

1. **e-Conciencia**: Esta habilidad cognitiva se caracteriza por la comprensión, por parte del usuario, del papel que juegan las TIC en la sociedad de la información. Está basada en la familiaridad con estos dispositivos, pero principalmente en el entendimiento de cómo estas herramientas pueden resultar perjudiciales y/o benéficas para el desarrollo de la sociedad contemporánea. Es fundamentalmente un acto de cognición influenciado por los crecientes flujos de información y conocimiento orientado a la generación de valor agregado en contextos específicos. La e-conciencia se basa en el entendimiento (comprensión y análisis crítico) del conocimiento como insumo de valor que se enriquece cuando se comparte.
2. **Alfabetismo Tecnológico**: Este alfabetismo guarda relación con el uso diestro de los medios electrónicos tanto para estudiar o trabajar, así como para el ocio. Está representado por la habilidad de interactuar tanto con hardware y software como con aplicaciones vinculadas con la productividad, la comunicación o la gestión. Este alfabetismo posibilita El concepto de tecnologías de la información Zer 14-27 (2009),

pp.295-318 315 el uso de los principales recursos que ofrece la computadora, tales como el procesador de palabra, hojas de cálculo, bases de datos, así como herramientas para el almacenamiento y la gestión de la información. De igual modo incluye actividades como la comprensión de cómo hacer un uso estratégico de Internet y las vías electrónicas de comunicación para otras actividades: generar redes de colaboración, intercambio de información, trabajo a distancia, entre otras.

3. Alfabetismo Informacional: Es la habilidad de comprender, evaluar e interpretar información proveniente de diferentes fuentes. Este alfabetismo va mucho más allá que la capacidad de leer, puesto que significa leer con significado, entender críticamente y al mismo tiempo ser capaz de analizar, ponderar, conectar e integrar diferentes informaciones, datos y conocimientos. Adquirir esta competencia incluye la combinación de una serie de habilidades y destrezas. Requiere la capacidad de hacer juicios informados con relación a aquello que se encuentra dentro o fuera de Internet, identificando la fuente, el autor y las diferentes perspectivas bajo las que se crea la información. Incluye la capacidad de evaluar el grado de confiabilidad y calidad de los contenidos como elementos claves para determinar qué información y cuándo resulta apropiada para una determinada audiencia o contexto.
4. Alfabetismo Digital: Es la capacidad de generar nueva información o conocimiento a través del uso estratégico de las TIC. Los principales aspectos vinculados con la alfabetización digital combinan la habilidad para conseguir información relevante (dimensión instrumental) así como para producir y administrar nuevo conocimiento (dimensión estratégica). Estar alfabetizado digitalmente implica utilizar las TIC para acceder, recuperar, almacenar, organizar, administrar, sintetizar, integrar, presentar, compartir, intercambiar y comunicar información en múltiples formatos, sean estos textuales o multimedia. El pensamiento crítico, creativo e innovador se combina y enriquece con las habilidades para transformar la información (ej.: rip-mix-burn). El alfabetismo digital también significa entender que la gestión e intercambio de nuevos productos de información pueden enriquecerse a través de redes de colaboración, co-creación e intercambio (tal como lo hacen las comunidades de software libre).
5. Alfabetismo mediático: Este alfabetismo tiene que ver con comprender cómo los medios de comunicación tradicionales están migrando hacia nuevos soportes electrónicos. Algunas de las habilidades y conocimientos afines están sustentadas en el entendimiento de cómo funcionan los medios, cómo están organizados, cómo evolucionan hacia nuevos formatos, plataformas y modos de Juan Cristóbal COBO 316 Zer 14-27 (2009), pp.295-318 interacción. Todo lo anterior inserto en el fenómeno de transformación digital. Finalmente, incluye el saber cómo los medios producen y generan significado, así como sus implicancias sociales, legales, políticas y económicas”

Las competencias digitales deben estar presentes en los docentes de todos los niveles de enseñanza, es una exigencia del mundo moderno y de esta sociedad globalizada del siglo

XXI, además una preparación para desafíos tecnológicos futuros. El adquirir competencias digitales no lo es todo el profesor que es el experto en contenido debe saber cómo enseñar para lograr un aprendizaje significativo, como lo señalan los autores Santiago & Bergmann, (2018), en su libro Aprender al Revés:

Los individuos que componen un grupo dentro del aula no son iguales puesto que el conjunto de las capacidades y dificultades de cada uno es un universo en sí mismo. Por esa razón, los alumnos van a acceder, profundizar y comprender el contenido de maneras distintas. Y por esta razón, también la función de guía del docente se intensifica: teniendo en cuenta las potencias y carencias de cada individuo, debemos analizar y, de forma creativa, señalarle el camino más adecuado dentro del tejido de la información. Como el contenido que engloba la nube y los puntos de acceso a ella son infinitos, también van a serlo los mecanismos de profundización del aprendizaje. Se trata de que los docentes del siglo XXI conozcamos las herramientas que nos ofrece el universo tecnológico, y seamos capaces de utilizarlas de manera creativa y en función de la heterogeneidad de mentes, potencias y dificultades con que nos encontramos”, (Santiago & Bergmann, 2018).

Siguiendo con la misma línea argumentativa, los autores Farley, L. (2017, Gros, B. 2018 mencionados por Uniacc 2018), señalan que:

“La simple presencia de las tecnologías no garantiza resultados óptimos, se requiere del diseño de entornos de aprendizaje que intencionen la participación, creativa y crítica de los agentes involucrados, cada uno de ellos son generadores de mensajes y contenidos diversos que, al intercambiar conocimientos e ideas con otros, enriquecen el conocimiento. En un entorno educativo mediado por tecnología, los estudiantes aprenden contenidos, pero también desarrollan habilidades intelectuales asociadas a esos aprendizajes, y que las herramientas virtuales hacen posible”, (Sáenz, 2018).

En la actualidad en la Web 2.0 se puede acceder a diferentes tipos de aplicaciones tecnológicas de aprendizajes, una de esas plataformas de aprendizaje es el MOODLE acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular). Esta plataforma para capacitar a través de cursos online a los grupos objetivos como son los adultos es especialmente útil, por las ventajas que presenta y su enfoque socio constructivista:

“Moodle es un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), que adapta su interfaz y niveles de acceso en función de los diferentes perfiles de usuario. Moodle es un software de gestión para e-learning,

diseñado para facilitar a los docentes el desarrollo de cursos de calidad. Además, es orientado a dar soporte a un marco de educación social constructivista. Moodle se distribuye gratuitamente como Software Libre bajo la Licencia Pública GNU (GPL), es por ello por lo que se ha convertido en una de las plataformas de aprendizaje más utilizada y con una amplia comunidad de usuarios. Moodle permite la gestión completa de la cátedra o unidad de aprendizaje, las características y cantidad de funciones con las que cuenta dicho software, permite contar con diferentes recursos multimedia y aplicaciones en línea, que resultan esenciales al momento de crear objetos de aprendizajes y facilitar el autoaprendizaje”, (Universidad Uniacc, 2020).

En el contexto de los entornos virtuales de aprendizaje cabe mencionar que de acuerdo con Bautista, Borges y Forés (2011), los EVA son un espacio en la WEB donde, a través de un conjunto de recursos tecnológicos, que favorecen la comunicación e interacción entre los participantes, se desarrolla la acción didáctica. De esta forma, tanto alumnos como docentes pueden llevar a cabo labores propias del contexto tales como comunicarse, interactuar, realizar tareas, trabajos, actividades individuales y grupales, además de intercambiar información, formular preguntas, entre otras, sin que exista una interacción física-presencial entre el docente y los alumnos. El último aspecto diferenciador de los procesos didácticos de enseñanza aprendizaje en los EVA tiene relación con la eliminación de las barreras geográficas y sus implicancias...la participación de alumnos de lugares alejados entre sí evita todo tipo de discriminación, los estudiantes comparten dentro del entorno como un todo donde son iguales, (Uniacc, 2018).

Seymour Papert fue un destacado científico computacional, matemático y educador, basándose en la teoría constructivista de Jean Piaget, propuso una perspectiva pedagógica-educativa, el Construccionismo, que considera a las computadoras elementos capaces de cambiar la forma de pensar y de aprender, creó el lenguaje logo, especial para ser comprendido por niños, sustentando el uso de computadores como herramienta de aprendizaje, (Badilla Saxe & Chacon Murillo, 2004).

En el Construccionismo, Papert (1928-2016), otorga a los aprendices un rol activo en su aprendizaje, colocándolos como diseñadores de sus propios proyectos y constructores de su propio aprendizaje, propone que sea éste quien programe a la computadora, ya que al hacerlo adquiere “un sentido de dominio sobre un elemento de la tecnología más moderna y poderosa y a la vez establece un íntimo contacto con algunas de las ideas más profundas de la ciencia, la matemática y el arte de construcción de modelos intelectuales”

La educación es un tema fundamental en la sociedad actual y es ampliamente reconocido como uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de cualquier país. Sin embargo, a pesar de la importancia de la educación, existen diversas problemáticas que afectan su calidad y eficacia, entre ellas el nuevo perfil de los estudiantes actuales, lo que

implica un desafío para el profesorado en su planificación del proceso de enseñanza aprendizaje.

“Las sociedades actuales están implicadas en un complejo proceso de transformación, que no ha sido planificado, pero que está afectando las formas de organización, trabajo, relaciones y, desde luego, aprendizaje de las personas. Como instituciones encargadas de la formación, estos cambios se han visto reflejados en las escuelas e instituciones de instrucción profesional. Hemos asistido en estos últimos años a la profundización de una preocupante brecha entre las capacidades desarrolladas en el sistema educativo formal y las necesidades de desempeño en la educación terciaria o en el mundo laboral, sin mencionar la falta de interés e implicancia de los estudiantes en dichos procesos formativos”. (Fariña., C., 2020).

Según la video clase “Los jóvenes actuales y sus procesos de aprendizaje” de la U1 de “Fundamentos de Aprendizaje” sus características más relevantes son la Autodidaxia, el mundo digital, la gamificación. Entendiendo por autodidaxia la capacidad de aprender sin un tutor, es decir busca información en la web, ve tutoriales, tiene acceso a múltiple información. Por otra parte, el acceso al mundo digital, a través de Internet, abre un abanico de posibilidades de acceder al conocimiento e interactuar con otros para compartir saberes. Por último, la gamificación, es una estrategia didáctica en base al juego y atrae a los estudiantes por los videojuegos que se remontan a la década de 1950, desde esa época niños han crecido utilizando este medio de entretenimiento

En el capítulo 1 “Innovaciones metodológicas para la enseñanza y evaluación en la educación”, del libro “Metodologías emergentes para la innovación en la práctica docente”, de Parra-González, López, Segura-Robles y Fuentes (2020), se muestran diferentes métodos y técnicas interactivas e innovadoras, que mejoran la participación de los alumnos como: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) o Problemas (ABPrb), Aula Invertida (Flipped Classroom), Gamificación, Realidad Virtual (RV), Realidad aumentada (RA), por mencionar algunos.

En relación al impacto que la tecnología tiene en la educación en nuestro país el Ministerio de Educación, a través de su Centro de Educación y Tecnología, Enlaces, publicó en el año 2007 un trabajo presentado por la Universidad Católica del Maule con un levantamiento de información realizado con el aportes de varias Instituciones Educativas, en relación a TIC y que consistió en dos apartados: “Competencias TIC en la profesión docente”, dedicada a los docentes en servicio, y “Estándares de formación TIC”, destinada a la formación inicial docente (FID), (Enlaces, 2011).

En ese documento se explicita lo siguiente:

La visión genérica es que un docente actual debe integrar las TIC en su práctica educativa y quehacer profesional. Dado el carácter general de esta afirmación, se ha optado

por especificar en cinco dimensiones la relación del docente con las TIC. Las dimensiones corresponden a las funciones clave que desarrolla un docente en cuanto a integrar TIC en su trabajo. Así, se postula que un docente que integra las TIC es un docente:

1. Que lo hace como un modo de mejorar las experiencias de aprendizaje de los/as estudiantes (dimensión pedagógica);
2. Que conoce y maneja bien las tecnologías disponibles para apoyar su función (dimensión técnica o instrumental);
3. Que utiliza las TIC para mejorar la gestión curricular en su ámbito de acción (dimensión de gestión);
4. Que se sirve de las TIC como un medio de inclusión social, de atención a la diversidad, realizando una actuación ética y legal respecto a su uso y cuidando la salud y del medio ambiente (dimensión social, ética y legal)
5. Que reconoce su responsabilidad para que los estudiantes tengan un aprendizaje cada vez más eficiente y actual, usando o incorporando las TIC y que como docente asuma responsablemente su propia actualización desarrollo profesional con las potencialidades que presentan las TIC para su quehacer profesional (dimensión responsabilidad y desarrollo profesional), (Mineduc, 2023).

Chile es un país angosto y extenso, lo que hace que existan lugares apartados y de difícil acceso, como por ejemplo en el campo o zonas alejadas de las ciudades, lo que implica un menor desarrollo en infraestructura que afecta a niños para elegir instituciones educativas y acceder a educación de calidad.

En ese contexto el Ministerio de Educación, tiene un Programa de Educación Rural destinado a establecimientos de sectores rurales:

El Programa de Educación Rural está destinado a ofrecer orientación y apoyo educativo a los establecimientos educacionales del sector rural regidos por el D.F.L. de Educación N° 2, de 1998, y por el decreto ley N° 3.166, de 1980, mediante la elaboración de orientaciones, estrategias y herramientas para el mejoramiento de la enseñanza aprendizaje; la superación del aislamiento de los establecimientos educacionales, en particular de las escuelas rurales uni, bi y tridocentes, de las escuelas agrupadas en microcentros, de los cursos combinados, multigrado, y de las escuelas rurales completas, (Mineduc, 2023).

Es un gran desafío para los educadores en este escenario dominado por TICs, tener las herramientas necesarias para lograr con éxito el proceso de aprendizaje, considerando la capacidad de manejo que tienen los estudiantes para comunicarse a través de redes que les permiten estar siempre conectados y tener acceso a la sociedad del conocimiento e información con mucha facilidad y rapidez.

Es importante enfatizar que la TICs son un apoyo al proceso educativo, el docente debe conocer la tecnología de la información para poder aplicarla y reconocer cuando estas pueden ayudar en el proceso formativo, sin embargo, para un buen diseño pedagógico el profesor debe conocer las teorías de aprendizaje y basarse en un modelo que sirva de guía en la planificación de los contenidos.

A juicio de diversos autores el modelo con ASSURE, es especialmente útil en la creación de cursos en línea por su orientación a lo tecnológico, tiene como bases teóricas el constructivismo, (Díaz, 2018).

La Teoría Constructivista, surge como posición compartida por diferentes tendencias, siendo sus principales representantes Piaget. J. (1896 -1980), Ausbel. D. (1918 – 2008), Bruner. J (1915 – 2016) y Vygotsky. L. (1896 – 1934), se fundamenta en el planteamiento que el conocimiento previo da nacimiento a un conocimiento nuevo, sostiene que el aprendizaje es activo y lo nuevo que se aprende se incorpora a experiencias previas, donde se crean estructuras mentales propias y el alumno es el constructor de su propio conocimiento, el docente promueve el desarrollo y la autonomía de los alumnos, es decir, el alumno es el protagonista, (Universidad Uniacc, 2018).

Para finalizar en este contexto, el docente es fundamental como orientador del conocimiento y de la información, de tal manera de guiar hacia la evidencia científica de tal forma que el estudiante no se pierda en esta avalancha de información a la cual está expuesto. Por otro lado, a los niños de enseñanza básica, acercarlos a la tecnología como un medio de aprendizaje y no solo de juego, que ellos aprendan a utilizar y aprecien la tecnología como herramienta valiosa, acceder al conocimiento y para aprender a aprender

Del mismo modo, así como nuestros estudiantes tienen acceso a la tecnología, los profesores también, depende del docente el desarrollar competencias digitales para que este proceso de enseñanza aprendizaje sea innovador, motivador y formador vinculando los contenidos pedagógicos a los entornos virtuales de aprendizaje adecuados.

Problemática Educativa.

Antecedentes generales y contextualización:

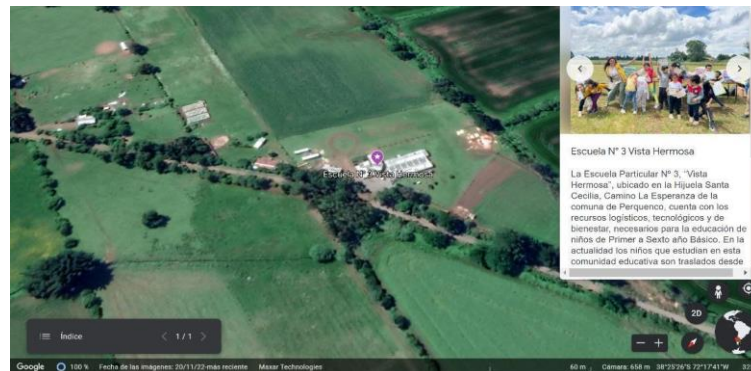
Institución : Escuela N° 3 Vista Hermosa, creada el 01 de marzo del año 2002; mediante la Resolución N° 262 de fecha 18 de febrero de 2002 de la Secretaría Regional Ministerial de Educación de la Novena Región de La Araucanía, desarrollando sus actividades en un terreno de 10,6 hectáreas, ubicado en la Hijuela Santa Cecilia, Camino La Esperanza de la comuna de Perquenco, el que cuenta con los recursos logísticos, tecnológicos y de bienestar, necesarios para la educación de niños de Primer a Sexto año Básico.

Este establecimiento educacional, a contar del 01 de mayo de 2010, pertenece a la Sociedad Educacional del mismo nombre, conforme a la Resolución Exenta N° 870 de fecha 12/05/2010, de la Secretaría Regional Ministerial de Educación Región de La Araucanía. A partir de diciembre de 2017, la sociedad se transforma en Corporación Educacional Vista Hermosa, comenzando como escuela subvencionada financiada con aportes del Estado sin pago de mensualidad de padres y apoderados (Escuela Vista Hermosa, 2018 - 2022).

Ubicación y contexto socioeconómico: El establecimiento se encuentra ubicado a 10 kilómetros de la plaza de la comuna de Perquenco, es una comuna de la zona sur de Chile ubicada al norte de la Provincia de Cautín, a 43 km al norte de Temuco, IX región de la Araucanía. Está emplazada en un sector de difícil acceso y atiende niños pertenecientes al sector urbano y rural de la comuna en su mayoría, alrededor del 80%, descendientes mapuches.

Cabe señalar que el 75,01% de los estudiantes se encuentra en condición de vulnerabilidad social, ubicándose clasificado dentro del grupo socioeconómico bajo. En este aspecto, los apoderados poseen expectativas de éxito para sus hijos e hijas en donde lograr una mejor calidad de vida es su mayor aspiración, (Escuela Vista Hermosa, 2018 - 2022).

Ilustración: 1 Ubicación geográfica Escuela Vista Hermosa



Nota: Vista aérea obtenida de Google Eart, (Google Eart, 2023).

Considerando la ruralidad y difícil acceso, los niños que estudian en esta comunidad educativa son trasladados desde sus domicilios en vehículos de la Escuela, además reciben a través de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) alimentación consistente en

desayuno, almuerzo y colación, para lo cual se cuenta con las dependencias adecuadas para estos fines.

Proyecto Educativo Institucional: El PEI de la Escuela, es un instrumento que orienta todos los procesos que ocurren al interior de la organización como también da sentido y racionalidad a la gestión escolar para el logro de metas propuestas, articulando proyectos y acciones en torno a la enseñanza efectiva, aprendizaje significativo y la formación de los niños. Los directivos, profesores, estudiantes y asistentes participaron en el proceso del Proyecto Educativo Institucional definiendo como meta trabajar en torno a objetivos que vayan en beneficio directo del estudiantado, instalando en la conciencia de los integrantes de la comunidad educativa Vista Hermosa, el compromiso y responsabilidad en el proceso de educación.

En su Proyecto Educativo Institucional se especifica el equipo directivo, cuerpo académico y asistentes, como se muestra en su organigrama, ver Figura 2.

Ilustración 2: Organigrama Institucional Escuela Vista Hermosa.



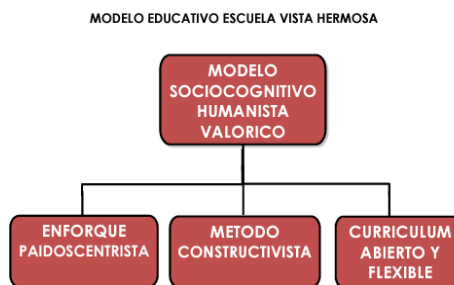
Nota: Extraído PEI Escuela Vista Hermosa, (Escuela Vista Hermosa, 2018 - 2022).

Describe su sello educativo como una metodología activa, participativa, flexible y abierta al cambio. Ser una comunidad de aprendizaje flexible en las metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación para la mejora continua de los progresos de los estudiantes. Tiene la Escuela definida su Visión y Misión, como también los principios éticos que sustentan el PEI: respeto, responsabilidad y solidaridad.

Para el desarrollo de los Programas de Estudios, se cuenta con un equipo docente, que se encuentran apoyados por profesionales, que realizan talleres extraprogramáticos tales como folclor, deportes, danza etc., el objetivo de la Escuela “Vista Hermosa”, es entregar una educación integral e inclusiva, para lo cual se refuerzan constantemente los valores que la familia entrega a sus hijos e hijas, (Escuela Vista Hermosa, 2018 - 2022).

En sus principios pedagógicos destacan fundamentalmente: reconocer la diversidad adaptando la enseñanza con métodos acordes, enfatiza tomar en cuenta las características cognitivas, físicas, sociales de los estudiantes priorizando la inclusión educativa y la formación integral como personas, resalta el cuidado y preservación del medio ambiente como una responsabilidad en la educación para las actuales y futuras generaciones, educar para la paz y la sana convivencia social bajo los valores de tolerancia, respeto y democracia, promueve un pensamiento divergente e innovador, crítico y reflexivo del estudiante, con desarrollo de la creatividad, habilidades comunicativas fundamental para su proceso formativo, destaca el rol del docente como facilitador y mediador de aprendizajes significativos en un marco de buena enseñanza en el desempeño docente.

Ilustración 3: Modelo Educativo Escuela Vista Hermosa



Nota: Extraído PEI Escuela Vista Hermosa, (Escuela Vista Hermosa, 2018 - 2022)

El Modelo Educativo permite a los docentes tener un panorama de cómo se elaboran los programas, de cómo operan y cuáles son los elementos que desempeñan un papel determinante en un programa o en una planificación didáctica lo que se traducirá en obtener mejores resultados en el aula.

Componentes de la comunidad educativa.

Institución y Cultura organizacional: se define como una institución con una metodología multinivel, bicultural, mixta y laica; multinivel porque organiza dos cursos en uno, bicultural en cuanto la institución cultiva tradiciones de la cultura mapuche, y enseña el idioma Mapudungun, por lo tanto, inserta en la cultura y tradición de la sociedad chilena, así como también de la comunidad mapuche. Es mixto ya que, forma un individuo capaz de interactuar con personas de diferente género en función del respeto y compañerismo, y sana convivencia entre personas de diferente sexo. Es un establecimiento Laico, la escuela ofrece clases de formación cristiana-católica con énfasis en lo valórico y la participación en ellas es de carácter optativa para los estudiantes, la formación valórica no radica en el compromiso establecido con una determinada iglesia, sino en la formación en los valores y la ética, comunes a todas las tendencias religiosas, (Escuela Vista Hermosa, 2018 - 2022).

El representante legal del colegio es un profesional Ingeniero de Ejecución en Administración y Magister en Administración Educacional, responsable de la administración y la gestión institucional.

El director de la escuela es un profesional con título de Profesor de Historia y Geografía, líder educativo de la comunidad escolar y es responsable de garantizar una educación de calidad para los estudiantes en un entorno rural, ejerciendo el liderazgo pedagógico y supervisar el proceso de enseñanza y aprendizaje, asegurándose de que se cumplan los objetivos educativos y se fomente el éxito académico de los estudiantes (Ministerio de Educación, 2005).

Los Profesores: Son profesionales con título de Profesor de Enseñanza Básica cuya misión en la escuela es formar a los estudiantes en las competencias y valores necesarios para su desarrollo integral y su participación ciudadana. Los profesores deben adaptar su metodología y sus contenidos a las características y necesidades de su contexto, respetando la diversidad cultural y lingüística de sus alumnos. Los profesores también deben promover el vínculo entre la escuela y la comunidad, fomentando el aprendizaje colaborativo y el cuidado del medio ambiente. La escuela en la actualidad cuenta con diez profesionales (Ministerio de Educación, 2005).

Los asistentes educacionales Su labor consiste en apoyar el proceso pedagógico, administrativo y convivencial de la comunidad educativa, contribuyendo a la calidad y equidad de la educación. Los asistentes de la educación cumplen funciones diversas, tales como: asistir a los docentes en el aula, facilitar el acceso a los recursos educativos, colaborar con la gestión escolar, promover el bienestar y la seguridad de los alumnos, participar en las actividades extracurriculares y fomentar la participación de las familias y el entorno. De esta manera, los asistentes de la educación se convierten en agentes clave para el logro de los objetivos educativos y el fortalecimiento de la identidad local (Mineduc, 2023).

Los profesionales con especialidades de apoyo en la escuela contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes, brindando servicios de orientación, psicopedagogía, fonoaudiología y terapia ocupacional. Estos profesionales trabajan en coordinación con los docentes y las familias, para identificar y atender las necesidades educativas especiales de los alumnos, potenciar sus habilidades y fortalecer su autoestima. Así, se busca favorecer el aprendizaje significativo y la inclusión social de los niños que viven en zonas rurales, respetando su diversidad cultural y lingüística (Ministerio de Educación, 2005).

Estudiantes: niños de sector prominentemente rural, el 45% son descendientes de mapuches. El 75,01% de los estudiantes se encuentra en condición de vulnerabilidad social, ubicándose clasificado dentro del grupo (Biblioteca Congreso Nacional, 2023).

Comunidad: La distribución de la población por áreas indica que el 51,6% de la población comunal se concentra en el área urbana, mientras que el 48,4% restante vive en el sector rural, (INE, 2023). Plan de Desarrollo Comunal 2020-2025 (PLADECO). El hacinamiento en los hogares alcanza el 19,4% y el 30,9% de las personas no tienen servicios básicos (Biblioteca Congreso Nacional, 2023).

Por medio de la JUNAEB se otorga la Beca Indígena para estudiantes de educación básica y media, que a enero del 2023 Los montos son: \$100.550 (en dos cuotas semestrales) para alumnos de educación básica. \$208.280 (en dos cuotas semestrales) para alumnos de educación media. Lo que podría generar un incentivo a los padres a enviar a la escuela a sus hijos, pero con bajo o nulo interés por sus aprendizajes. Los docentes de la escuela manifiestan que es frecuente recibir niños sin el cuidado e higiene básicos. Así también, la baja participación de los padres en las actividades de la escuela.

Diagnóstico de la problemática educativa.

Con el Plan Diagnóstico se buscó evaluar el nivel de aceptación y grado de uso de las TICs por parte de los profesores e identificar las barreras y limitaciones reconocidas por los profesores en el uso de las TICs, tanto a nivel tecnológico como de recursos en el aula.

Previo a cualquier intervención sobre el uso de TIC e innovación educativa, es fundamental conocer las percepciones y limitaciones de los profesores respecto del uso de TICs en el aula. Estamos conscientes que cualquier cambio debe cursar con y a través de los profesores.

La evaluación del nivel de aceptación y grado de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) por parte de los profesores es una actividad importante en el contexto educativo actual. En los últimos años, el uso de las TICs se ha incrementado significativamente en el ámbito educativo, y se espera que esta tendencia continúe en el futuro. Por lo tanto, es esencial comprender el nivel de aceptación y grado de uso de las TICs por parte de los profesores, ya que esto puede influir en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Por otro lado, identificar las barreras y limitaciones que enfrentan los profesores en el uso de las TICs también es crucial para mejorar la implementación de estas tecnologías en el aula. Las barreras y limitaciones pueden ser de diferentes tipos, incluyendo obstáculos tecnológicos, limitaciones de recursos y barreras culturales o de actitud hacia la tecnología. Comprender estas barreras y limitaciones puede ayudar a los responsables de políticas educativas y a los líderes institucionales a diseñar planes de formación y apoyo adecuados para los profesores, así como a mejorar la infraestructura tecnológica y los recursos disponibles para los docentes.

Análisis de resultados del Plan de Diagnóstico.

Como se mencionó en nuestro Plan de Diagnóstico, el enfoque metodológico empleado en la investigación es mixto, por tanto, la información analizada corresponde a datos cualitativos y cuantitativos obtenidos de diferentes fuentes recogidas a través de encuestas a profesores, observaciones y análisis de información.

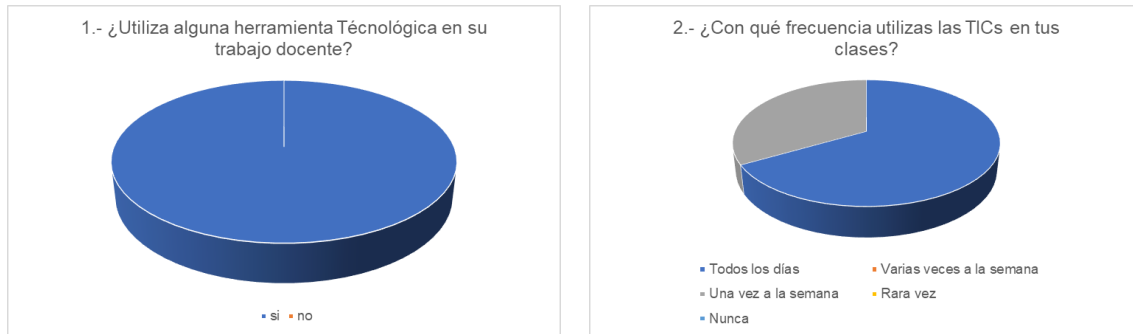
Revisión de Encuestas.

La encuesta diseñada se aplicó al 30% del grupo objetivo de 10 profesores, y tratándose de la etapa prospectiva no se hicieron análisis estadísticos para la determinación del tamaño

muestral, siendo esta de cuantificación de atributos y percepciones. La edad de los encuestados es entre 28 y 45 años.

Con fines explicativos y de análisis de los resultados se han reagrupado preguntas relacionadas.

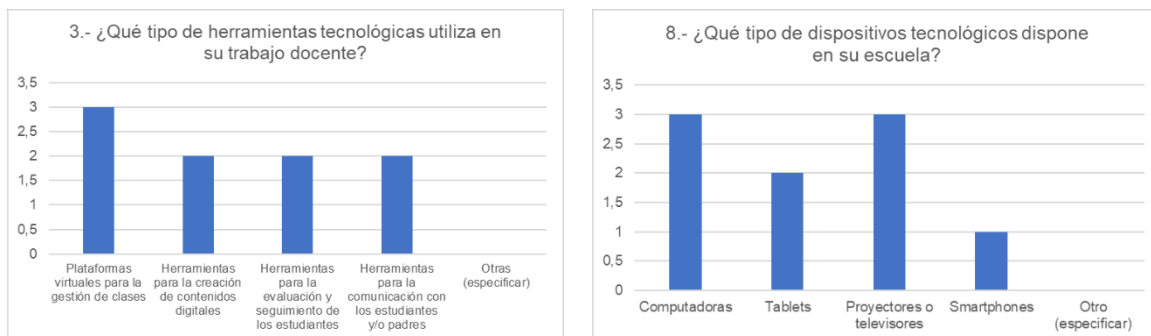
Gráfico 1: Resultados encuesta.



En contradicción con observaciones iniciales, todos los encuestados dicen utilizar alguna herramienta tecnológica para su trabajo docente y respecto de la frecuencia 20% dice usarlas todos los días y el 10% lo hace una vez por semana.

Estos resultados contradictorios, motivaron aplicar nuevas sesiones de observación que se describen detalladamente más adelante.

Gráfico 2: Resultados encuesta uso tecnología y dispositivos.



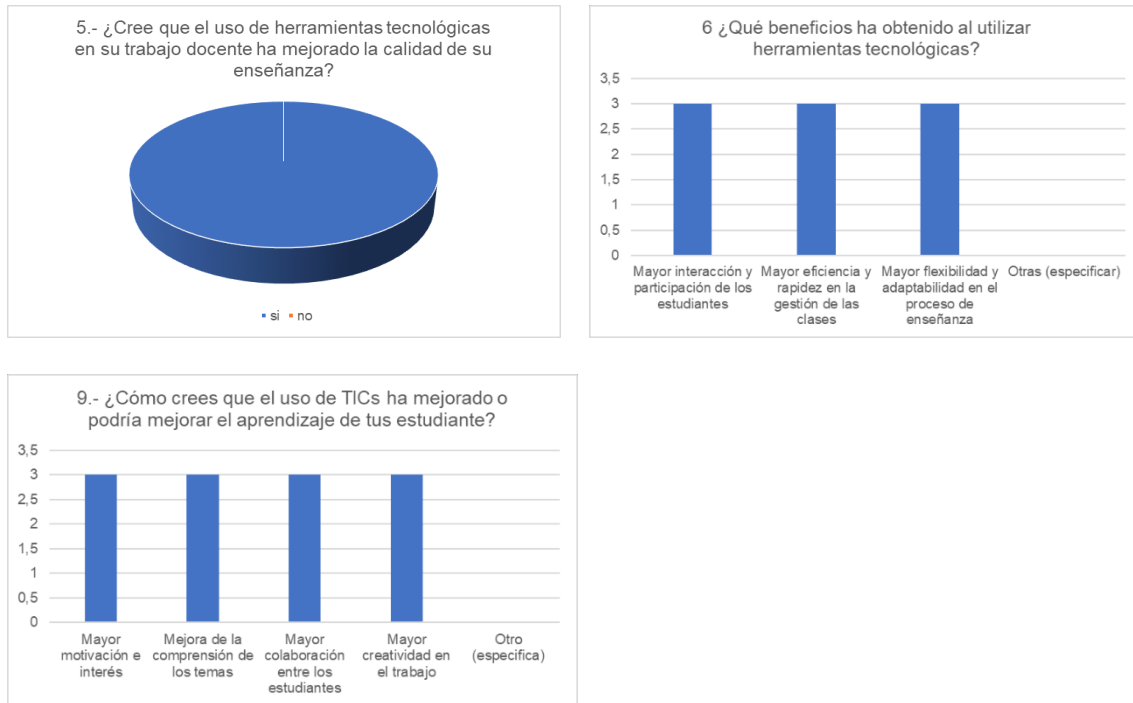
Integrando el análisis de estas preguntas, donde los entrevistados mencionan el uso de herramientas, que van desde el uso de plataformas virtuales para la gestión de clases y una variada gama de opciones propias de las TICs utilizadas con fines educativos. Y frente a los dispositivos disponibles en la escuela, mencionan computadores, Tablet, Proyector o televisores e incluso Smartphones, siendo verídica la disponibilidad en la escuela de las tres primeras alternativas, no así la disponibilidad de Smartphones.

Estos datos no parecieron del todo consistentes con las observaciones previas, en particular que el Ingeniero Rono Hidalgo (miembro del equipo investigador) ya había evidenciado que los computadores no se usaban, habiendo algunos obsoletos y los demás no poseen un estándar de softwares que permitan su uso. Por otra parte, las Tablet que los profesores dicen que se usan, la mayoría estaban nuevas sin uso y embaladas de fábrica.

Valoración de los profesores de las TICs

Para poder analizar este aspecto, consideramos las siguientes tres preguntas de la encuesta

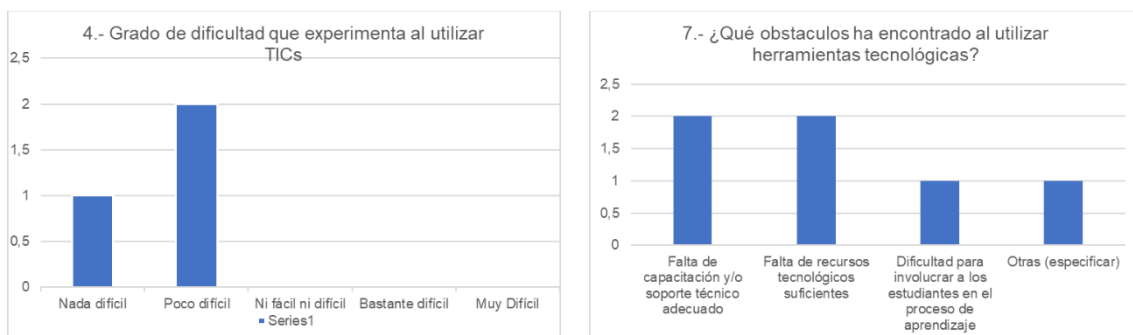
Gráfico 3: Resultado encuesta uso herramientas TIC.

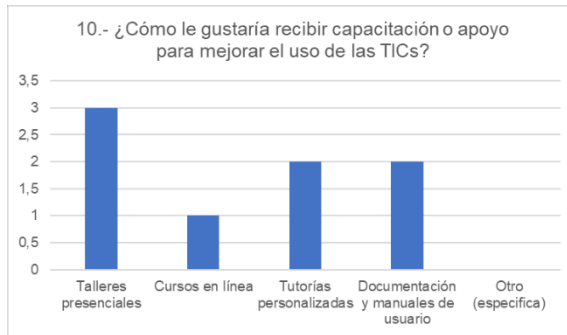


La totalidad de los encuestados cree que el uso de TICs ha mejorado o podría mejorar los aprendizajes de los estudiantes y reconocen cuales son los beneficios de su uso.

Principales dificultades y obstáculos

Gráfico 4: Resultados de dificultades uso TIC.





11.- ¿Qué dificultades identifican que presentan sus estudiantes en su proceso de aprendizaje?

- Dificultades de los estudiantes y mal estado de computadores
- Uso de Word, Excel, PPT y mail
- Falta de acceso de dispositivos en el hogar

Los resultados muestran la percepción de una baja dificultad para la implementación de TICs con fines educacionales, y las principales dificultades la sitúan externamente en los alumnos, la falta de infraestructura tecnológica, falta de capacitación, como también la estabilidad de internet por las condiciones climáticas de la zona.

A juicio del equipo investigador estos resultados no son concluyentes, tomando en cuenta su carácter cualitativo, pero resultan bastante contradictorios debido a que según lo planteado por los profesores ellos usan TICs con fines educacionales en el aula, por lo que se programó sesiones de observación tal como se manifestó anteriormente.

Revisión de observaciones.

Los resultados obtenidos mediante la metodología de la observación no participante, en visitas realizadas por un miembro del equipo investigador en la escuela Vista Hermosa en dos jornadas, se evidenció que los alumnos no ocuparon los computadores de la sala de clases ni las Tablet disponibles, tampoco los profesores solicitaron el equipamiento tecnológico. Los profesores utilizan sus notebooks personales para conectarse a internet a través de la red de datos del colegio, para ingresar al libro de clases digital, donde registran la asistencia y contenidos de la clase, no se observa otro uso de la tecnología relacionada con la didáctica.

Revisión datos Simce.

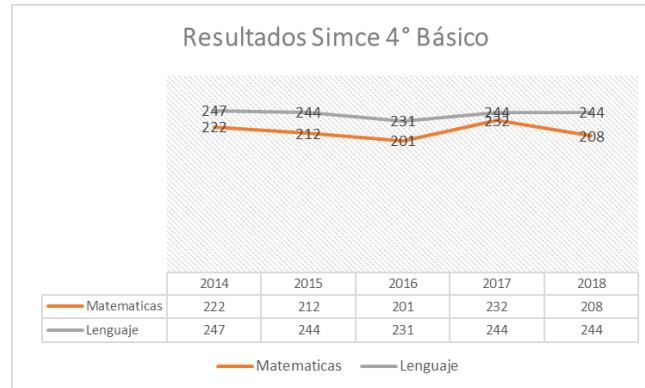
Un análisis de tendencia es un método para identificar y describir los cambios en una variable a lo largo del tiempo. En este caso, la variable es el puntaje promedio obtenido por los estudiantes en las pruebas de Matemáticas y Lenguaje en los años 2014 a 2018. Para realizar el análisis, se puede usar un gráfico de líneas que muestre la evolución de los puntajes por subsector y año, ver esquema N° 1. A partir del gráfico, se puede observar que:

El puntaje promedio de Matemáticas ha disminuido desde el 2014 hasta el 2016, y luego ha aumentado en el 2017 y el 2018. Sin embargo, el puntaje del 2018 sigue siendo menor que el del 2014, lo que indica una tendencia general negativa o decreciente.

El puntaje promedio de Lenguaje ha sido más estable que el de Matemáticas, con pequeñas variaciones entre los años. El puntaje del 2018 es igual al del 2014 y al del 2017, lo que indica una tendencia general constante o horizontal.

En todos los años, el puntaje promedio de Lenguaje ha sido mayor que el de Matemáticas, lo que sugiere que los estudiantes tienen un mejor desempeño en este subsector que en el otro.

Gráfico 5: Resultados SIMCE.



Revisión Documental, Bibliográfica e institucional.

En la revisión documental se consideraron documentos facilitados por el colegio y búsquedas a través de la Web de información relevante que diera sustento a la problemática planteada y objetivos del plan de diagnóstico, como la mostrada en el tabla N° 1.

Tabla 1: Revisión Documental.

| Tipo | Documentos | Fuente |
|---------------------|---|---|
| Revisión documental | Proyecto Educativo Institucional (PEI) | http://www.fs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/20113/ProyectoEducativo20113.pdf |
| | Cuenta Pública | Escuela Vista Hermosa |
| | Informe de Estado del Laboratorio Tecnológico | Escuela Vista Hermosa |
| | Página Web Institucional | https://www.vistahermosaperquenco.cl/ |
| | Ley 20.529 Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvulario | https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1028635 |

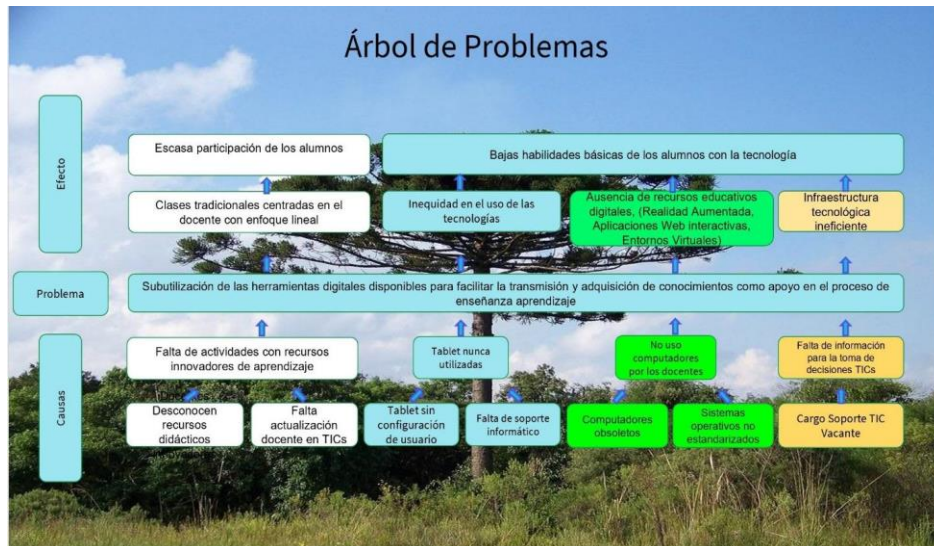
| | | |
|--|--|---|
| | <i>Programa de Mejoramiento Educativo (PME)</i> | https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/14479 |
| | <i>Plan Subvención Escolar Preferencial Ley 20.248 (SEP)</i> | https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=269001 |
| | <i>Manual de Convivencia Escolar</i> | <i>Escuela Vista Hermosa</i> |
| | <i>Plan de Inclusión Escolar (PIE)</i> | https://www.supereduc.cl/contenidos-de-interes/que-es-el-programa-de-integracion-escolar-pie/ |
| | <i>Ajustes Curriculares</i> | https://www.curriculumnacional.cl/portal/Priorizacion-Curricular-2023-2025/Documentos-curriculares/ |
| | <i>Plan Enlaces (TIC)</i> | https://www.e-mineduc.cl/course/index.php?categoryid=2 |
| | <i>Categorías de desempeño</i> | https://www.ayudamineduc.cl/ficha/categoria-de-desempeno-de-establecimientos-educacionales |
| | <i>Categorización de los Establecimientos</i> | http://archivos.agenciaeducacion.cl/Metodologia-de-Construccion-de-Grupos-Socioeconomicos-SIMCE-2012.pdf |
| | <i>Jornada Escolar Completa (JEC)</i> | https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=76753 |

Redefinición de la Problematización.

Al contrastar los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a profesores versus la observación en terreno por el equipo investigador, se observan divergencias que hacen necesario redefinir el planteamiento inicial que suponía conocimiento de los profesores del significado de las TICs aplicadas a la educación. Proponemos como fase inicial la sensibilización y reeducación de los profesores en temas relacionados al uso de tecnologías educativas, con el fin de asegurar su colaboración.

Árbol de Problemas y Soluciones.

Ilustración 1: Árbol de Problemas del Proyecto.



Árbol de soluciones.

Ilustración 2: Árbol de Soluciones Proyecto.



Preguntas de estudio.

Del análisis de información y datos recogidos surgen las siguientes preguntas de estudio:

1. ¿Cuál es la percepción de los docentes sobre el uso de las herramientas TIC en aula, en el contexto de su verdadero significado?
2. ¿Cómo impacta el uso de herramientas tecnológicas en la educación rural, con aulas multinivel?
3. ¿Es viable la implementación de herramientas TIC en la educación rural?

Justificación del Proyecto.

El uso de tecnologías en el ámbito educativo es cada vez más común, pero no siempre es fácil de implementar. Según un estudio realizado por González-Pereira et al. (2020), la falta de habilidades tecnológicas y la falta de motivación son algunos de los principales obstáculos para la adopción de tecnologías en la enseñanza.

Por otro lado, Maksimenko y Rusanova (2020) encontraron que el diseño y la usabilidad de las plataformas virtuales pueden ser un factor determinante en su adopción por parte de los usuarios. Si el diseño no es intuitivo o no cumple con las expectativas de los usuarios, es menos probable que lo utilicen.

También se ha demostrado que la falta de formación y apoyo técnico puede afectar la adopción de tecnologías en la educación. En un estudio realizado por Gómez-Pérez, (2019), se encontró que los profesores que recibieron formación sobre el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza eran más propensos a utilizarlas en su trabajo.

El uso de herramientas virtuales puede verse afectado por múltiples factores, incluyendo la falta de habilidades tecnológicas, la motivación, el diseño, la usabilidad, la falta de formación y apoyo técnico. Es importante tener en cuenta estos factores al implementar tecnologías en la educación para mejorar su adopción y uso efectivo.

Beneficiarios del Proyecto.

Las partes interesadas en el proyecto son personas y organizaciones que participan de forma activa en este y cuyos intereses pueden verse afectados como resultado de su ejecución o de su conclusión. También pueden influir sobre los objetivos y resultados del proyecto, (PMI, 2023).

Los actores directos beneficiados son el equipo directivo, Profesores, padres y apoderados, alumnos y comunidad. Nos referiremos a la relación de estos actores con el proyecto.

La generación de cambios positivos a raíz de este proyecto ciertamente generará la mejora en la percepción de “Autoeficacia”, tanto del equipo directivo como del profesorado.

Por lo que las mejoras en la calidad de la educación de sus hijos generarán una percepción de satisfacción mayor y podrían ver cómo una posibilidad cierta de continuidad de estudios de sus hijos, incluso en la educación superior, debido a los cambios positivos generados con el proyecto.

Por su parte a los estudiantes los beneficiará al adquirir los conocimientos especificados para su nivel de escolaridad, reduciendo la brecha educativa y social con sus pares de otros establecimientos educacionales.

La comunidad se vería beneficiada indirectamente al tener al único establecimiento cercano que cumple con los estándares de aseguramiento de la calidad en educación.

Para este proyecto los principales beneficiarios son los profesores, que les permitirá articular habilidades y conocimientos relacionados con las TICs en pro de provocar mejoras en la educación y desarrollar aprendizajes significativos y profundos en sus estudiantes.

Objetivos del proyecto.

Objetivo general:

Diseñar un curso de capacitación para docentes de escuela rural, en herramientas TICs que les permita incorporar tecnología dentro de su práctica docente, con el fin de transmitir conocimientos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Objetivos Específicos

- Revisar y estandarizar dispositivos tecnológicos existentes para ser utilizados con fines didácticos.
- Realizar el diseño instruccional del curso para profesores con el fin de incorporar el uso de TICs en el aula.
- Confeccionar un prototipo de innovación educativa dirigido a profesores, para evaluar su funcionalidad y aplicabilidad de este.

Metodología.

Enfoque general.

El enfoque metodológico para llevar a cabo nuestro proyecto de investigación educativa, y reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje con intervenciones innovadoras de apoyo tecnológico, para los profesores de la Escuela N°3 Vista Hermosa, utilizamos una investigación de método mixto, que significó recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa. El fundamento se basa en que permite profundizar más la investigación, al identificar aspectos socioeducativos con mayor precisión al abordarlo desde distintos puntos de vista.

La utilización de una metodología mixta para una investigación educativa se basó en la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos para obtener la mayor comprensión del problema de estudio. Este tipo de investigación nos permitió recopilar, analizar e integrar datos numéricos y textuales, dando lugar a resultados más completos y profundos.

Metodología para el diagnóstico

Técnica de recolección de datos: En cuanto a la perspectiva y enfoque de la investigación, utilizaremos una metodología investigativa de tipo mixta con técnicas de recolección de datos como las que se mencionan:

Revisión bibliográfica en busca de datos estadísticos en relación con la problemática en estudio.

Revisión documental: Se busca información referente a la Institución Educativa en los siguientes documentos: Proyecto Educativo Institucional (PEI), Cuenta Pública, Plan de Estudios, Informe de Estado del Laboratorio Tecnológico, Página Web Institucional, Ley 20.529 Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y media y su Fiscalización, Programa de Mejoramiento Educativo (PME), Actas de Consejo de Profesores, Plan Subvención Escolar Preferencial Ley 20.248 (SEP), Manual de Convivencia Escolar, Plan de Inclusión Escolar (PIE), Ajustes Curriculares, Plan Enlaces (TIC).

Observación: que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis, donde el acto de observar y de percibir se constituye en el principal vehículo del conocimiento humano, (Bautista C. , 2014).

Para ello se utilizará la observación no participante y participante: La no participante el observador permanece ajeno a la situación que se observa. Utilizando los tipos directa e indirecta.

En la observación participante, el observador participa en la vida del grupo u organización que estudia, entrando en conversación con sus miembros y estableciendo un estrecho contacto con ellos, (Bautista C. , 2014).

Entrevista: como técnica empleada en un proceso de investigación permite obtener datos mediante un diálogo entre el investigador y el entrevistado. como señala Bautista (2014) puede verse como una conversación que tiene una intencionalidad y una planeación

determinada las cuales dirigen el curso de la charla debido al objetivo estipulado previamente, (Bautista C. , 2014).

Técnica de Análisis de Datos.

En las técnicas de análisis de datos se utilizaron métodos Cualitativo y cuantitativo, con el análisis de documentos estadísticos y de diagnósticos que surgieron de la investigación.

Desde el punto de vista cualitativo, el análisis fenomenológico: esta técnica implica la identificación y análisis de los patrones de experiencia subjetiva en los datos cualitativos. El análisis fenomenológico se centra en la comprensión de la experiencia subjetiva de los participantes y en la identificación de los patrones de significado en sus experiencias.

Tipología del proyecto

Se trata de un proyecto de desarrollo de producto educativo, ya que se enfoca en la creación y mejora de materiales, herramientas o recursos didácticos que faciliten el proceso de aprendizaje. Implica la identificación de necesidades educativas de los docentes rurales, el diseño y desarrollo de un curso, su validación, sin llegar a la prueba de la eficacia. El objetivo principal es proporcionar soluciones innovadoras y efectivas que mejoren la calidad de la educación integradas al aula.

Enfoque didáctico

El análisis de datos de las herramientas diagnósticas aplicadas nos permitió identificar que los profesores necesitan formación y orientación en el uso de la TICs, adquirir conocimientos y habilidades que les permitan integrarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en aula.

Para aplicar la herramienta tecnológica seleccionada y solucionar la problemática educativa, se planificó un curso basado en el Modelo ASSURE, ya que se consideró el más pertinente para este diseño instruccional.

El modelo ASSURE, es a juicio de diversos autores un modelo particularmente útil en la creación de cursos en línea, por su orientación a lo tecnológico. Tiene sus raíces teóricas en el constructivismo, partiendo de las características propias del estudiante y sus estilos de aprendizaje, y fomentando su participación comprometida. Es, en efecto, uno de los primeros modelos que considera al estudiante como pieza clave para el diseño instruccional. Su nombre es el acrónimo en inglés de las tareas asociadas al modelo: analyze, state, select, utilize, require, evaluate. Implica seis pasos que se explican a continuación:

Ilustración 3: Modelo Assure.



Fuente: Tomado de Díaz. (2018) Apunte, clase U2 Diseño Instrucciones. UNIACC.

Tomando de base el modelo ASSURE, los contextos actuales de educación y el grupo objetivo, personas adultas de profesión profesores de enseñanza básica con experiencia docente, se consideró más de un enfoque teórico como estrategia metodológica para fundamentar las acciones de solución a la problemática de estudio. Primero la concepción socio constructivista, según Biggs Rue (2007 y mencionado por Díaz, M. 2018) el aprendizaje ocurre cuando el estudiante se involucra y participa activamente en su proceso, construyendo significados a partir del contenido, desarrollando actividades concretas y elaborando propuestas a través de la colaboración de los profesores y sus pares. Los estudiantes aprenden realmente cuando se generan contextos que los mueven a orientar su proceso de aprendizaje desde un enfoque profundo. En segundo lugar, el conectivismo que concibe el aprendizaje en red, un modelo de aprendizaje de la tecnología en la era digital, que implica el conocimiento producido en la era de las TICs.

El modelo ASURRE, fundamentado en las teorías expuestas permitió desarrollar un entorno educativo virtual con objetivos de aprendizaje pertinentes a las necesidades identificadas y expectativas de los docentes, asegurando además una experiencia de aprendizaje innovadora (Fariña, 2020).

Soluciones y Resultados

Redefinición de la Problematización

Al contrastar los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a profesores versus la observación en terreno por el equipo investigador, se observan divergencias que hacen necesario redefinir el planteamiento inicial que suponía conocimiento de los profesores del significado de las TICs aplicadas a la educación. Proponemos como fase inicial la sensibilización y reeducación de los profesores en temas relacionados al uso de tecnologías educativas, con el fin de asegurar su colaboración.

Solución propuesta.

La solución propuesta para abordar la problemática descrita es la implementación de un curso de capacitación para los docentes. El objetivo principal de este curso es que los profesores sean capaces de incorporar las tecnologías dentro de su práctica pedagógica con el fin de transmitir los conocimientos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

En primer lugar, el curso se enfocará en enseñar a los docentes cómo utilizar de manera efectiva las TICs en el aula. Esto implicará proporcionarles conocimientos sobre diferentes herramientas tecnológicas disponibles, como software educativo, aplicaciones móviles, plataformas en línea, entre otros. Los profesores aprenderán a utilizar estas herramientas para enriquecer sus clases, fomentar la participación de los alumnos y promover el trabajo colaborativo.

Además, el curso también se centrará en transmitir a los docentes las mejores prácticas pedagógicas relacionadas con el uso de las TICs. Los profesores aprenderán a diseñar y desarrollar actividades educativas interactivas y motivadoras, que aprovechen al máximo las capacidades de las tecnologías digitales. Se les proporcionarán estrategias para fomentar la participación de los alumnos, estimular su curiosidad y promover el aprendizaje autónomo.

El enfoque del curso será práctico y participativo. Los docentes tendrán la oportunidad de experimentar con diferentes herramientas y recursos tecnológicos, y recibirán orientación y retroalimentación individualizada en el uso de TICs en la educación. Se promoverá el intercambio de experiencias y el trabajo colaborativo entre los participantes, para que puedan aprender unos de otros y enriquecer su práctica docente.

Al finalizar el curso, se espera que los docentes hayan adquirido las competencias necesarias para incorporar de manera efectiva las TICs en su práctica pedagógica. Se espera que sean capaces de diseñar y desarrollar clases más dinámicas y motivadoras, que fomenten la participación de los alumnos y promuevan el trabajo colaborativo. Además, se espera que el uso de las TICs contribuya a mejorar los resultados de rendimiento académico de los estudiantes, al hacer el proceso de enseñanza-aprendizaje más interactivo y significativo.

A continuación, se presenta el diseño instruccional para el curso descrito.

Tabla 2: Diseño Instruccional.

| DISEÑO INSTRUCCIONAL | | | | | | |
|---|--|--|--------------------|--|-------------------------|----|
| NOMBRE ACTIVIDAD | Curso: Tecnología para facilitar la labor docente | | DURACIÓN ACTIVIDAD | 8 Hrs. Pedagógicas Presencial vía webinar 28 hrs Pedagógicas E-learning Total 36 hrs. Pedagógicas | NÚMERO DE PARTICIPANTES | 11 |
| OBJETIVO GENERAL | Incorporar las tecnologías dentro de su práctica pedagógica con el fin de transmitir los conocimientos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. | | | | | |
| REQUISITOS DE INGRESO | <p>Docentes de la escuela básica rural, Vista Hermosa.</p> <p>Interés en la integración de las TIC: Interés y motivación por incorporar las TIC en su práctica pedagógica, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Competencia tecnológica básica: participantes tengan habilidades básicas en el uso de computadoras, Internet y aplicaciones de productividad.</p> <p>Disposición para el aprendizaje: estar dispuestos a participar activamente en el curso y colaborar con otros docentes y estar abiertos a adquirir nuevos conocimientos y habilidades en el uso de las herramientas TIC.</p> | | | | | |
| METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO | <p>El curso se desarrolla en modalidad a distancia Sincrónica y asincrónica. con clases y actividades de aplicación, vía remota usando Zoom y grupos Zoom para la realización de talleres o trabajos grupales, aplicando la metodología de aprendizaje por Estudio de casos. Durante las sesiones vía Zoom se usan TICs (Jamboard, mentimeter, etc) para generar mayor interactividad, realizando votaciones, encuestas instantáneas, para hacer más atractivas y motivantes las actividades.</p> <p>Uso de Campus Virtual (LMS) disponible 24/7, que permite descargas de material, reforzar y consolidar los aprendizajes esperados con la metodología Split Classroom (Aula invertida). Se aplicará Gamificación, provocando un aprendizaje lúdico y entretenido, para elevar la motivación por el estudio y mejorar la experiencia de uso, logrando aprendizajes significativos y profundos.</p> <p>En el campus virtual, se programan foros de discusión y reflexión, donde los participantes socializan sus aprendizajes y aplican lo adquirido en ellos, recursos didácticos. Todo el material, video clases, apuntes de la clase estarán disponible 24/7 y los participantes podrán descargar la versión digital.</p> <p>La Comunicación será multicanal con los participantes permanente, vía correo electrónico, grupo de WhatsApp y mensajería del Campus Virtual.</p> <p>Las evaluaciones son diagnósticas, parciales por módulo y al final del curso. Se llevan a cabo a través de un “cuestionario” de Moodle y un trabajo final integrador.</p> <p>Curso programado en 4 clases de 2 hrs.</p> | | | | | |

MÓDULO I: Fundamentos de las Herramientas TIC en la Educación Rural.

| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | CONTENIDO | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | MATERIALES | TIEMPO | | |
|--|--|--|---|--|------------|-------------|-------|
| | | | | | e-learning | Video clase | Total |
| Comprender los fundamentos de las herramientas TIC y su relevancia en el contexto educativo rural para integrarlas en el proceso de enseñanza. | 1.1 Introducción a las herramientas TIC y su relevancia en el contexto educativo. | Evaluación Diagnostica. | Activación de conocimientos previos: al inicio de cada módulo, el participante responde un breve cuestionario con retroalimentación inmediata. | Cuestionario automatizado en el Campus Virtual. | 0.5 | | |
| | 1.2 Ventajas y desafíos de incorporar tecnología en la educación rural. | Lectura previa o de refuerzo de las clases. | Texto Descargable desde el Campus Virtual, con los contenidos tratados en las sesiones sincrónicas vía Zoom. | Apuntes del Módulo (descargable). | 2 | | |
| | 1.3 Identificación de las necesidades y recursos tecnológicos de la escuela rural. | Video Clase síncrona. (1 clases de 2 hrs. pedagógicas) | Actividad interactiva, expositiva de fundamentos teóricos, con actividades de aplicación, organizando a los participantes en grupos pequeños que facilitan la interacción y participación. | Zoom con licencia "Salas de grupos reducidos" | | 2 | |
| | | Revisión de clase grabada. | Los participantes pueden descargar desde el Campus Virtual las clases grabadas en formato MP4. | Archivo MP4 (descargable) | 2 | | |
| | | Estudio de Casos | Se presentan caso de aplicación para ser resueltos en forma individual, socializando sus comentarios a través de un foro de participación con Rubrica de evaluación. | Foro de participación con Rubrica de Evaluación. | 2 | | |
| | Evaluación parcial por módulo. | Evaluación parcial por módulo. | Al finalizar cada módulo, el/la participante, completará una evaluación teórico-práctica de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, revisados en el módulo y su aplicabilidad en situaciones concretas de la actividad laboral. | Cuestionario automatizado en el Campus Virtual. | 05 | | |
| | | | | | [7] | [2] | [9] |

MÓDULO II: Selección y Uso de Herramientas TIC Apropriadas.

| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | CONTENIDO | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | MATERIALES | TIEMPO | | |
|---|---|---|---|---|------------|-------------|-------|
| | | | | | e-learning | Video clase | Total |
| <p>Seleccionar las herramientas TIC apropiadas según las necesidades pedagógicas de una escuela rural, para aplicarlas en la entrega de contenidos.</p> | 2.1 Evaluación de las herramientas TIC disponibles y accesibles para la escuela rural. | Evaluación Diagnóstica. | Activación de conocimientos previos: al inicio de cada módulo, el/la participante responde un breve cuestionario con retroalimentación inmediata. | Cuestionario automatizado en el Campus Virtual. | 0.5 | | |
| | 2.2 Criterios para seleccionar las herramientas TIC más adecuadas según las necesidades pedagógicas. | Lectura previa o de refuerzo de las clases. | Texto Descargable desde el Campus Virtual, con los contenidos tratados en las sesiones sincrónicas vía Zoom. | Apuntes del Módulo (descargable). | 2 | | |
| | 2.3 Familiarización con el uso básico de las herramientas TIC seleccionadas. | VideoClase síncrona. (1 clases de 2 hrs. pedagógicas) | Actividad interactiva, expositiva de fundamentos teóricos, con actividades de aplicación, organizando a los participantes en grupos pequeños que facilitan la interacción y participación | Zoom con licencia "Salas de grupos reducidos" | 2 | | |
| | | Revisión de clase grabada. | Los participantes pueden descargar desde el Campus Virtual las clases grabadas en formato MP4. | Archivo MP4 (descargable) | 2 | | |
| | Estudio de Casos | Se presentan caso de aplicación para ser resueltos en forma individual, socializando sus comentarios a través de un foro de participación con Rubrica de evaluación | Foro de participación con Rubrica de Evaluación | 2 | | | |
| Evaluación parcial por módulo | Al finalizar cada módulo, el/la participante, completará una evaluación teórico-práctica de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, revisados en el módulo y su aplicabilidad en situaciones concretas de la actividad laboral. | Cuestionario automatizado en el Campus Virtual. | 0.5 | | | | |
| | | | | | [7] | [2] | [9] |

MÓDULO III: Integración de las Herramientas TIC en la Práctica Pedagógica.

| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | CONTENIDO | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | MATERIALES | TIEMPO | | | |
|--|---|--|---|---|---|-------------|-------|--|
| | | | | | e-learning | Video clase | Total | |
| Integrar de manera efectiva las herramientas TIC en la práctica pedagógica en el entorno rural, para promover una actitud activa y participativa en los alumnos. | 3.1 Diseño de actividades y materiales didácticos utilizando herramientas TIC. | Evaluación Diagnóstica. | Activación de conocimientos previos: al inicio de cada módulo, el/la participante responde un breve cuestionario con retroalimentación inmediata. | Cuestionario automatizado en el Campus Virtual. | 0.5 | | | |
| | 3.2 Adaptación de los contenidos curriculares mediante el uso de las herramientas TIC. | Lectura previa o de refuerzo de las clases. | Texto Descargable desde el Campus Virtual, con los contenidos tratados en las sesiones sincrónicas vía Zoom. | Apuntes del Módulo (descargable). | 2 | | | |
| | 3.3 Estrategias para fomentar la participación de los estudiantes con el uso de herramientas TIC. | Video Clase síncrona. (1 clases de 2 hrs. pedagógicas) | Revisión de clase grabada. | Actividad interactiva, expositiva de fundamentos teóricos, con actividades de aplicación, organizando a los participantes en grupos pequeños que facilitan la interacción y participación | Zoom con licencia "Salas de grupos reducidos" | | 2 | |
| | | | | Los participantes pueden descargar desde el Campus Virtual las clases grabadas en formato MP4. | Archivo MP4 (descargable) | 2 | | |
| | | | | Se presentan caso de aplicación para ser resueltos en forma individual, socializando sus comentarios a través de un foro de participación con Rubrica de evaluación | Foro de participación con Rubrica de Evaluación | 2 | | |
| | | | | Al finalizar cada módulo, el/la participante, completará una evaluación teórico-práctica de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, revisados en el módulo y su aplicabilidad en situaciones concretas de la actividad laboral. | Cuestionario automatizado en el Campus Virtual. | 0.5 | | |
| Evaluación parcial por módulo | | | | | [7] | [2] | [9] | |

MÓDULO IV: Evaluación y Mejora Continua en el Uso de las Herramientas TIC

| OBJETIVO DE APRENDIZAJE | CONTENIDO | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | MATERIALES | TIEMPO | | | |
|---|--|---|---|---|---|-------------|-------|-----|
| | | | | | e-learning | Video clase | Total | |
| Evaluar el uso periódico de las herramientas TIC en el contexto educativo rural, para mantener una mejora continua. | 4.1 Diseño de criterios de evaluación para actividades y proyectos TIC. | Evaluación Diagnóstica. | Activación de conocimientos previos: al inicio de cada módulo, el/la participante responde un breve cuestionario con retroalimentación inmediata. | Cuestionario automatizado en el Campus Virtual. | 0.5 | | | |
| | 4.2 Uso de herramientas digitales para evaluar el aprendizaje de los estudiantes. | Lectura previa o de refuerzo de las clases. | Texto Descargable desde el Campus Virtual, con los contenidos tratados en las sesiones sincrónicas vía Zoom. | Apuntes del Módulo (descargable). | 2 | | | |
| | 4.3 Reflexión y análisis de los resultados obtenidos en la implementación de las TIC en el aula. | | Video Clase síncrona. (1 clases de 2 horas pedagógicas) | Actividad interactiva, expositiva de fundamentos teóricos, con actividades de aplicación, organizando a los participantes en grupos pequeños que facilitan la interacción y participación | Zoom con licencia "Salas de grupos reducidos" | | 2 | |
| | | | Revisión de clase grabada. | Los participantes pueden descargar desde el Campus Virtual las clases grabadas en formato MP4. | Archivo MP4 (descargable) | 2 | | |
| | | | Estudio de Casos | Se presentan caso de aplicación para ser resueltos en forma individual, socializando sus comentarios a través de un foro de participación con Rubrica de evaluación | Foro de participación con Rúbrica de Evaluación | 2 | | |
| | | | Evaluación parcial por módulo | Al finalizar cada módulo, el/la participante, completará una evaluación teórico-práctica de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, revisados en el módulo y su aplicabilidad en situaciones concretas de la actividad laboral. | Cuestionario automatizado en el Campus Virtual. | 0.5 | | |
| | | | | | | | [7] | [2] |

Resultados obtenidos.

Considerando que el curso diseñado para profesores en el área de herramientas TICs no se ha realizado, podemos deducir a continuación algunas ideas de los resultados esperados:

Incremento en la competencia digital de los profesores: Los participantes del curso podrían adquirir habilidades y conocimientos avanzados en el uso de herramientas digitales, lo que les permitiría utilizar de manera efectiva las tecnologías de la información y la comunicación en su práctica docente. Esto podría incluir la capacidad de utilizar aplicaciones y programas educativos, aprovechar recursos en línea, crear y compartir contenido digital, y fomentar la participación activa de los estudiantes a través de plataformas digitales.

Mejora en la planificación de actividades educativas: Los profesores podrían aprender a diseñar y desarrollar actividades y recursos digitales que se adapten a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esto les permitiría diversificar sus estrategias de enseñanza y proporcionar experiencias de aprendizaje más interactivas y personalizadas.

Aumento en la motivación y participación de los estudiantes: El uso efectivo de herramientas digitales en el aula puede ayudar a captar el interés de los estudiantes y aumentar su motivación. Los profesores podrían aprender a utilizar recursos multimedia, gamificación y otras técnicas digitales para crear un ambiente de aprendizaje más dinámico y atractivo, lo que podría llevar a una mayor participación y compromiso de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mejora en la evaluación y retroalimentación: Los participantes del curso podrían aprender a utilizar herramientas digitales para evaluar el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación más rápida y precisa. Esto incluiría la capacidad de utilizar plataformas de evaluación en línea, seguimiento del desempeño de los estudiantes, y proporcionar retroalimentación individualizada y constructiva para promover el aprendizaje continuo.

Fomento de la colaboración y el aprendizaje entre pares: El curso podría promover la interacción y colaboración entre los profesores participantes, permitiéndoles compartir experiencias, buenas prácticas y recursos educativos digitales. Esto podría llevar a un mayor intercambio de conocimientos y fortalecimiento de las comunidades de práctica en el área de las TICs educativas.

Es importante destacar que los resultados específicos pueden variar dependiendo de la participación activa de los profesores involucrados. Sin embargo, en general, se espera que un curso bien diseñado y ejecutado en el área de herramientas TICs y su aplicación en la práctica docente tenga un impacto positivo en la mejora de la utilización de herramientas digitales y, en última instancia, en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Valdés, Angulo, & M, 2011).

Matriz de Planificación Estratégica

Matriz estratégica con especificación de recursos económicos.

Tabla 3: Matriz de Marco Lógico.

| Objetivos Resumen Narrativo | Indicadores | Medios de verificación | Supuestos | Recursos Económicos |
|--|---|--|---|---|
| <p>FIN Mejorar la utilización de herramientas digitales disponibles para facilitar la transmisión y adquisición de conocimientos como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> | <p>1. Porcentaje de docentes que utilizan herramientas digitales en sus clases. Fórmula: (N° docentes que usan/ N° total docentes) *100. Meta: 90%</p> <p>2. Nivel de satisfacción de los docentes en relación con el aprendizaje de los alumnos. Fórmula: (satisfacción real / Satisfacción esperada) *100 Meta: 90%</p> | <p>1. Encuestas a docentes.</p> <p>2. Libro de clase</p> <p>3. Pauta de cotejo de observación directa.</p> | <p>1. Disposición de los docentes para responder las encuestas.</p> <p>2. Acceso al libro de clases, y a la observación.</p> <p>3. Acceso físico a la escuela en el contexto de violencia rural que vive la región de la Araucanía.</p> | |
| <p>PROPÓSITO 1. Curso diseñado para Profesores en el área de herramientas TICs y su aplicación en la práctica docente.</p> | <p>1. Porcentaje de docentes que realizan la capacitación. Fórmula: (N° docentes capacitados/ N° total docentes) *100. Meta: 90%</p> <p>2. Nivel de satisfacción de los docentes en relación</p> | <p>1. Encuestas a docentes.</p> <p>2. Informe de finalización de actividad (Moodle)</p> <p>3. Informe de evaluaciones.</p> | <p>1. Eficiente conectividad a internet</p> <p>2. Recursos financieros disponibles.</p> | <p>1.1. Plataforma Moodle 1.2. Curso para profesores (Moodle) 1.3. Licencia Zoom 1.4. PCs (7) 1.5. Tablet (24) 1.6. Enlace internet. 1.7. Relatores 1.8. RR.HH. Soporte Técnico</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | <p>con la experiencia de capacitación. Fórmula: (satisfacción real / Satisfacción esperada) *100 Meta: 90%</p> | | | 1.9. Profesores |
| <p>COMPONENTES</p> <p>1. Dispositivos tecnológicos revisados y estandarizados.</p> <p>2. Curso de capacitación diseñado para profesores.</p> <p>3. Prototipo de calidad, funcional y didáctico.</p> | <p>1. Porcentaje de dispositivos tecnológicos en condiciones de uso. Fórmula: $\frac{N^{\circ} \text{ Dispositivos en condiciones de uso}}{N^{\circ} \text{ Total de Dispositivos}} * 100$ Meta: 90%</p> <p>2. Cumplimiento de requisitos de necesidades educativas Fórmula: $\frac{N^{\circ} \text{ de temas cubiertos}}{N^{\circ} \text{ Total de temas pesquisados}} * 100$ Meta: 100%</p> <p>3.1. Porcentaje de módulos Producidos y digitalizados. Fórmula: $\frac{N^{\circ} \text{ módulos digitalizados}}{N^{\circ} \text{ Total de módulos del curso}} * 100$ Meta: 50%</p> <p>3.2. Profesor usuario de prueba que valida</p> | <p>1. Informe técnico soporte TICs.</p> <p>2. Guion didáctico.</p> <p>3.1. Programación Carta Gantt.</p> <p>3.2. Acta de pruebas del prototipo.</p> | <p>1. Sostenedor compra las licencias de software</p> <p>2. Realización a tiempo del diseño instruccional</p> <p>3.1 Realización a tiempo del prototipo.</p> <p>3.2. Usuario navega y realiza todas las actividades en el curso.</p> | <p>1.1. RR.HH. Soporte Técnico 1.2. Compra de licencias ofimática</p> <p>RR.HH.: Diseñador Instruccional, Jefe UTP 1 Notebook Enlace internet</p> <p>3.1. Experto de Contenidos. 3.2. Diseñador Gráfico (AV). 3.4. Diseñador instruccional. 3.5. Programador Moodle. 3.5. Plataforma Moodle. 3.6. Usuario de pruebas.</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| <p>4. Docentes capacitados en recursos didácticos innovadores y los aplican utilizando PC y Tablet</p> | <p>positivamente el uso del prototipo. Fórmula: (Nº Promedio valoración obtenida/ Dividido por máximo valoración) *100 Meta: 90%</p> <p>4. Porcentaje de profesores capacitados Fórmula: (Nº Prof. Capacitados / Nº Total Prof.) *100 Meta: 90%</p> | <p>4.1. Encuesta de satisfacción. 4.2. Lista de asistencia al curso. 4.3. Informe de finalización de actividad (Moodle) 4.4. Informe de conexión de Zoom.</p> | <p>4. Interés de los profesores en asistir a los talleres teórico-práctico</p> | <p>4.1. Profesores 4.2. Relatores 4.3. Servidor Moodle 4.4. Curso para profesores (Moodle) 4.5. Licencia Zoom 4.6. Conectividad internet 4.7. Notebook 4.8. Pc Escuela 4.9. Tablet</p> |
| <p>ACTIVIDADES 1.1. Realizar revisión, estandarización de Tablet y PCs y prueba de funcionamiento y puesta en servicio. 2. Diseño Curso de Capacitación en tecnología educativa.</p> | <p>1.1. Porcentaje de dispositivos operativos. Fórmula: Nº Dispositivos operativos/ Nº Total de Dispositivos) *100 Meta: 90%</p> | <p>1. Informe técnico soporte TICs.</p> | <p>1. Soporte contratado. TIC</p> | <p>1.1. Soporte Tic 1.2. PCs 1.3. Tablet 1.4. Tiempo empleado</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| <p>2.1. Definición de contenidos de enseñanza y herramientas ad hoc.</p> | <p>2.1.1. Contenidos validados por la jefe de UTP. Fórmula: (Porcentaje aprobación contenidos/ N° Total de contenidos) *100 Meta: 100%</p> | <p>2.1.1. Acta de reunión con jefe UTP.</p> | <p>2.1.1. Realización de reunión con aceptación de contenidos.</p> | <p>2.1.1. Tiempo de reunión. 2.1.2. Sala de reuniones. 2.1.3. Computador e impresora. 2.1.4. Jefe UTP 2.1.5. Integrante del equipo investigador.</p> |
| <p>2.2. Elaboración de diseño instruccional.</p> | <p>2.2.1. Porcentaje de elaboración del diseño instruccional. Fórmula: (N° Módulos elaborado/ N° Total de Módulos) *100 Meta: 100%</p> | <p>2.2.1. Documento de diseño instruccional.</p> | <p>2.2.1. Elaboración del diseño en el tiempo planificado.</p> | <p>2.2.1. Tiempo empleado. 2.2.2. Notebook 2.2.3. Equipo investigador. 2.2.4. Enlace internet</p> |
| <p>3. Desarrollo de prototipo funcional.</p> | <p>3. Tasa de éxito de las funcionalidades del curso virtual. Fórmula: (Número de funcionalidades del curso ejecutadas correctamente / Número total de funcionalidades del curso) x 100 Meta: 90%</p> | <p>3. Acta de pruebas del prototipo.</p> | <p>3. Prototipo funcional y amigable para el usuario.</p> | <p>3.1. Profesora externa al proyecto. 3.2. Equipo investigador 3.3. Servidor Moodle 3.4. Curso Moodle 3.5. Licencia Zoom 3.6. Conectividad internet 3.7. Notebook 3.8. Tablet</p> |
| <p>4. Capacitación a docentes en recursos didácticos innovadores y su aplicación</p> | <p>4. Porcentaje de profesores participan en la capacitación. Fórmula: (N° Profesores participantes en</p> | <p>4.1. Lista de participantes matriculados en el curso.</p> | <p>4.1. Servidor Moodle y enlace internet eficiente. 4.2. Motivación y compromiso de los participantes.</p> | <p>4.1. Profesores 4.2. Equipo investigador 4.3. Servidor Moodle 4.4. Curso Moodle 4.5. Licencia Zoom</p> |

| | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|
| utilizando PC y Tablet | capacitación/ N° Total de Profesores) *100 Meta: 90% | 4.2. Informe de finalización de actividad (Moodle) 4.3. Informe de conexión Zoom. | | 4.6. Enlace internet. 4.7. Notebook 4.8. Tablet 4.9. Tiempo empleado. |
|------------------------|--|--|--|--|

Proyección de Recursos y Planificación Financiera.

Todos los recursos y costos considerados en nuestro proyecto se encuentran respaldados en la sección anexos, cotizaciones y cartas.

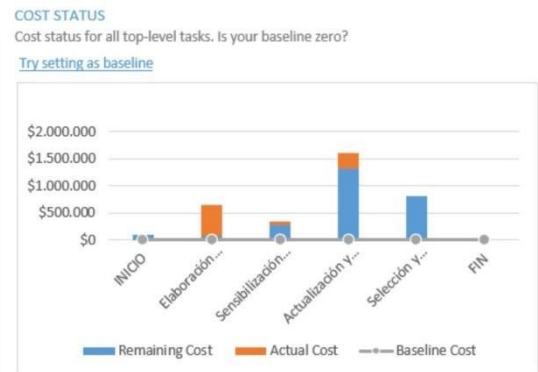
La gráfica 6, muestra un estado de los costos económicos del proyecto desde su inicio al final, desglosado por costos actuales, costos faltantes, gráfico 7, muestra la distribución de los costos por glosa del proyecto con inversión actual y faltante.

Gráfico 6: Estado Costos Económicos.

COST STATUS
 Cost status for top level tasks.

| Name | Actual Cost | Remaining Cost | Baseline Cost | Cost | Cost Variance |
|---|-------------|----------------|---------------|-------------|---------------|
| INICIO | \$0 | \$90.000 | \$0 | \$90.000 | \$90.000 |
| Elaboración Estudio Diagnóstico | \$580.000 | \$70.000 | \$0 | \$650.000 | \$650.000 |
| Sensibilización de los involucrados | \$60.000 | \$280.000 | \$0 | \$340.000 | \$340.000 |
| Actualización y mejoramiento infraestructura tecnológica existente. | \$280.000 | \$1.330.000 | \$0 | \$1.610.000 | \$1.610.000 |
| Selección y propuesta de herramientas tecnológicas con fines didácticos | \$0 | \$820.000 | \$0 | \$820.000 | \$820.000 |
| FIN | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |

Gráfico 7: Distribución costos por glosa.



El gráfico 8, muestra el porcentaje de cumplimiento acumulado del proyecto, versus los costos asociados y el gráfico 9, muestra la distribución de los costos según tipo de recursos, RR.HH. y Materiales (Licencias de Software).

Gráfico 8: Progreso versus costos acumulados.

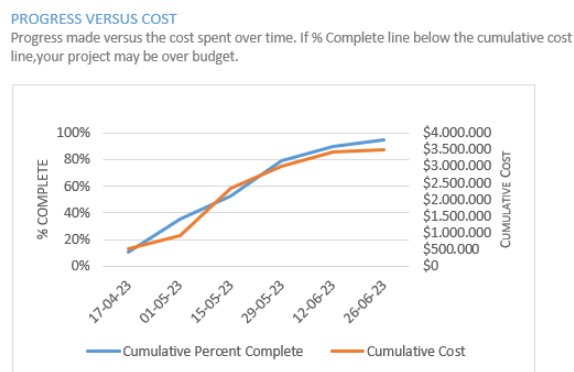
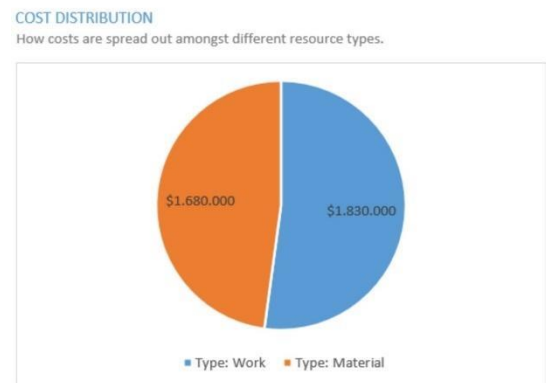


Gráfico 9: Distribución de costos.



Nivel de cumplimiento tareas del proyecto

Gráfico 10: Descripción Gráfica del Proyecto.

Descripción del Proyecto

TUE 25-04-23 - FRI 30-06-23



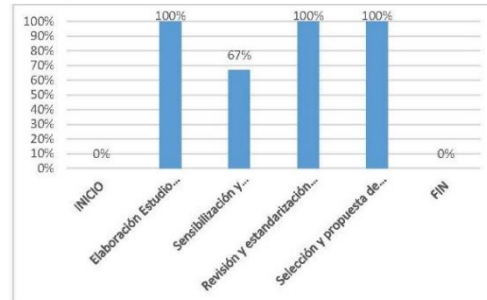
MILESTONES DUE
 Milestones that are coming soon.

| Name | Finish |
|--------|--------------|
| INICIO | Tue 25-04-23 |
| FIN | Fri 30-06-23 |

Pendientes de realización:

1. Ejecución del curso-Taller
2. Evaluación de competencias

% COMPLETE
 Status for all top-level tasks. To see the status for subtasks, click on the chart and update the outline level in the Field List.



LATE TASKS
 Tasks that are past due.

| Name | Start | Finish | Duration | % Complete | Resource Names |
|----------------------------|--------------|--------------|----------|------------|---|
| INICIO | Tue 25-04-23 | Tue 25-04-23 | 0 days | 0% | R.Hidalgo;P. Paredes;R.Dal badie |
| Ejecución del curso-Taller | Thu 08-06-23 | Fri 09-06-23 | 2 days | 0% | P. Paredes;R.Dal badie;R.Hidalgo;Viatico Terreno[1 por viaje] |
| Evaluación de competencias | Mon 12-06-23 | Tue 13-06-23 | 2 days | 0% | P. Paredes;R.Dal badie |
| FIN | Fri 30-06-23 | Fri 30-06-23 | 0 days | 0% | |

La siguiente gráfica ilustra el grado de cumplimiento de las tareas programadas en el proyecto, utilizando MS Project. Es importante destacar que se ha logrado completar el 95% de las tareas, lo que representa efectivamente el 100% de avance del proyecto.

Lo anterior se explica debido a que la planificación de actividades en la carta Gantt incluyó la realización del curso de capacitación para profesores y la evaluación de las competencias que se esperan desarrollar a través de dicho curso, ambas actividades no están incluidas en el alcance del proyecto.

Carta Gantt y estructura de descomposición del trabajo.

Diagrama 1: Carta Gantt

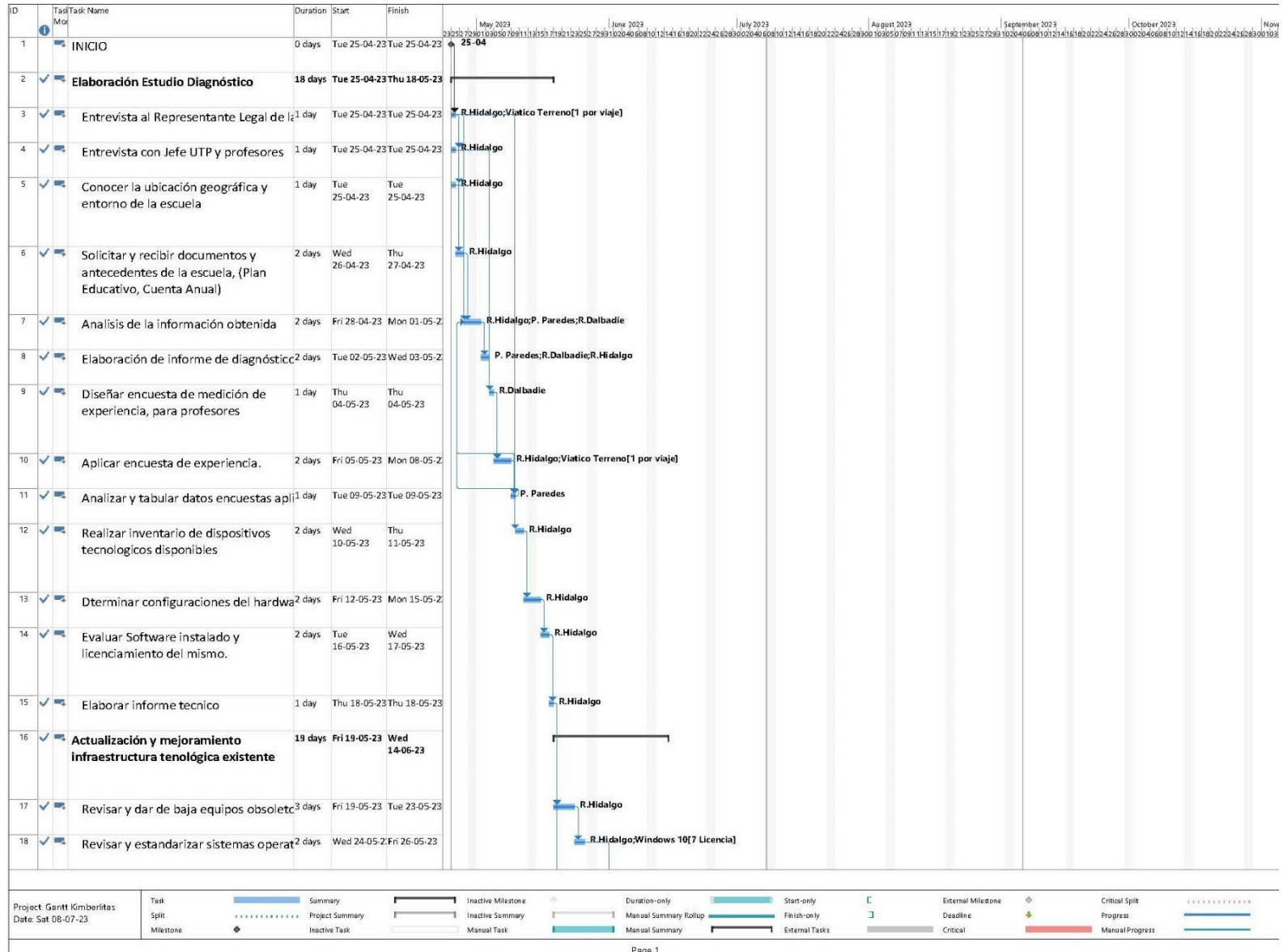
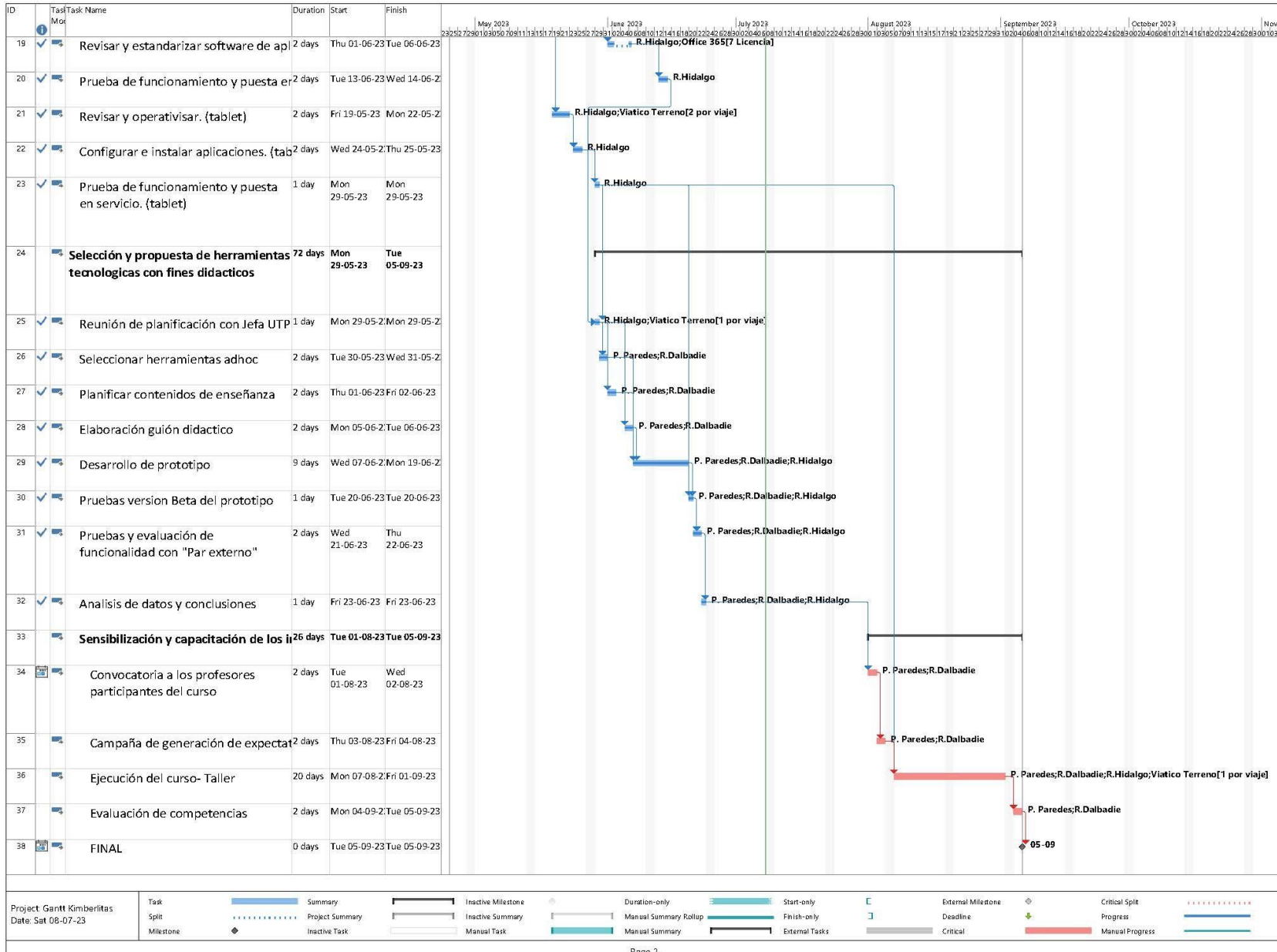


Diagrama 2: Continuación Carta Gantt



Estructura de descomposición del trabajo (EDT)

Tabla 4: Estructura de Descomposición del Trabajo.

| "Proyecto Kimberlitas, Integración de las TICs en el Aula" | | | | | | | | |
|--|---|---|--|----|----|----|------|-----|
| Objetivo | | Resultados esperados | | | | | | |
| Diseñar un curso de capacitación para docentes de escuela rural, en herramientas TICs que les permita incorporar tecnología dentro de su práctica docente con el fin de transmitir conocimientos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. | | Curso diseñado para profesores en el área de herramientas TICs y su aplicación en la práctica docente | | | | | | |
| Acciones | Actividades | Tareas | TIEMPOS ESTIMADOS (días) | | | | | |
| | | | TO | TM | TP | TE | | |
| 1 Elaboración Estudio Diagnóstico | 1.1 Visitas a terreno | 1.1.1 Entrevista al Representante Legal de la escuela. | A | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | | 1.1.2 Entrevista con Jefe UTP y profesores. | B | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | | 1.1.3 Conocer la ubicación geográfica y entorno de la escuela. | C | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | 1.2 Revisión documental | 1.2.1 Solicitar y recibir documentos y antecedentes de la escuela. | D | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 1.2.2 Analisis de la información obtenida | E | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 1.2.3 Elaboración de informe de diagnóstico. | F | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | 1.3 Aplicación de encuestas | 1.3.1 Diseñar encuesta de medición de experiencia, para profesores | G | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | | 1.3.2 Aplicar encuesta de experiencia. | H | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 1.3.3 Analizar y tabular datos encuestas aplicadas | I | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | 1.4. Análisis técnico dispositivos tecnológicos disponibles | 1.4.1 Realizar inventario de dispositivos tecnológicos disponibles | J | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 1.4.2 Determinar configuraciones del hardware existente | K | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 1.4.3 Evaluar Software instalado y licenciamiento del mismo. | L | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 1.4.4 Elaborar informe técnico | M | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | 2 Actualización y mejoramiento infraestructura tecnológica existente. | 2.1 Configurar PCs | 2.1.1 Revisar y dar de baja equipos obsoletos. | Q | 1 | 2 | 3 | 2,0 |
| | | | 2.1.2 Revisar y estandarizar sistemas operativos. | R | 1 | 2 | 3 | 2,0 |
| | | | 2.1.3 Revisar y estandarizar software de aplicaciones. | Y | 1 | 2 | 3 | 2,0 |
| 2.1.4 Prueba de funcionamiento y puesta en servicio | | | Z | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| 2.2 Configurar Tablets | | 2.2.1 Revisar y operativisar. | AA | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 2.2.2 Configurar e instalar aplicaciones | AB | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 2.2.4 Prueba de funcionamiento y puesta en servicio | AC | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | | 2.2.3 | AD | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| 3 Selección y propuesta de herramientas tecnologicas con fines didacticos | 3.1 Definir herramienta a utilizar | 3.1.1 Reunión de planificación con Jefe UTP | AE | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 3.1.2 Seleccionar herramientas adhoc | AF | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 3.1.3 Planificar contenidos de enseñanza | AG | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 3.1.4 Elaboración guión didactico | AH | 7 | 9 | 11 | 9,0 | |
| | 3.2 Diseñar y testear prototipo de recurso didactico | 3.2.1 Desarrollo de prototipo | AI | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | | 3.2.2 Pruebas version Beta del prototipo | AJ | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 3.2.3 Pruebas y evaluación de funcionalidad con "Par externo" | AK | 1 | 1 | 1 | 1,0 | |
| | | 3.2.4 Analisis de datos y conclusiones | AO | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| 4 Sensibilización y capacitación de los involucrados | 4.1 Curso recursos didácticos mediados por TIC. | 4.1.1 Convocatoria a los profesores participantes del curso | AP | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 4.1.2 Campaña de generación de expectativas | AQ | 15 | 20 | 25 | 20,0 | |
| | | 4.1.3 Ejecución del curso Taller | AR | 1 | 2 | 3 | 2,0 | |
| | | 4.1.4 Evaluación de competencias | | | | | | |

Análisis de Viabilidad del Proyecto.

Aspectos Financieros.

La viabilidad de nuestro proyecto está dada en una primera instancia por el apoyo de la Dirección de la Escuela Vista Hermosa y los integrantes de la Institución, cuando identificamos la problemática en relación a la tecnología, los profesores/as a pesar de tenerla no la utilizan con fines didácticos, para el logro de resultados de aprendizaje y planteamos este proyecto de integrar las TICs en el aula como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, los directivos y profesorado se mostraron muy interesados, reconociendo que ellos necesitan adquirir habilidades, y conocer entornos virtuales de aprendizaje para desarrollar contenidos educativos motivadores para el estudiantado y que además pudieran lograr con esta tecnología un aprendizaje significativo en los alumnos.

Es así como nos enfocamos en mejorar la utilización de las tecnologías disponibles, en relación con la factibilidad de nuestro proyecto estimamos lo siguiente:

1. El proyecto cuenta con un equipo de profesionales especializados en tecnología Educativa e Innovación.
2. Los trabajos se realizan en jornada laboral normal de lunes a viernes.
3. Se dispone de los recursos físicos para el desarrollo de las actividades del proyecto, computadores, Tablet y software.
4. Se dispone de insumos para el diseño y entrega de material.
5. El material está elaborado por el equipo investigador.
6. El proyecto contempla que cada participante utilizará un dispositivo tecnológico que esté a su disposición, sea computador, notebook o Tablet.

Aspectos legales

Escuela N° 3 Vista Hermosa, es una Corporación Educacional, financiada con aportes del Estado mediante subvención escolar.

Atendiendo a las necesidades del profesorado, se solicitó por escrito autorización para realizar el proyecto, y el consentimiento para realizar consultas, observaciones y análisis de documentos que nos aportarán información oficializando de esta manera, el desarrollo del proyecto.

Al no estar involucrados los alumnos directamente con el equipo investigador, no se consideró la autorización de los padres o tutores para dar cumplimiento al consentimiento informado.

Aspectos Económicos

La escuela ha accedido a diferentes programas de financiamiento, tales como Programa de Integración Escolar (PIE), Ley SEP N° 20.248, que entrega recursos del estado para la mejorar la equidad y calidad educativa.

La escuela cuenta con recursos informáticos que serán utilizados en nuestro proyecto para el logro de los objetivos propuestos, (Escuela Vista Hermosa, 2018 - 2022).

En consideración a los recursos humanos el equipo investigador es el responsable de ejecutar las actividades programadas, lo que requiere la disponibilidad de tiempo de mano de obra, se estima contar con la disposición de la jefa de UTP para la orientación y desarrollo de algunas actividades.

Dado que nuestro proyecto es socio educativo, pedagógico y de rentabilidad social, no se espera rentabilidad económica financiera.

La escuela se encuentra ubicada en la región de la Araucanía, zona de conflicto étnico, situación que podría afectar la continuidad e integridad de las instalaciones de la escuela, afectando la realización del proyecto.

Otro aspecto por considerar es el clima templado oceánico lluvioso que dificultará el acceso e interferiría en la conectividad de datos vía internet, situaciones que podrían retrasar el proyecto alterando la programación y los costos asociados, (BCN, 2023).

Factor también a considerar sería la falta de recursos económicos disponibles para la adquisición de Sistemas Operativos Windows 10 y aplicaciones Office 365, en cuyo caso se considera como contingencia la instalación de software libre como sistema operativo Linux Ubuntu y Office Suite.

Análisis FODA del Proyecto.

Tabla 5: Análisis Foda.

| Fortalezas | Oportunidades |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Uno de los integrantes del equipo investigador trabaja en la escuela Vista Hermosa. 2. Apoyo del representante legal de la escuela para la realización del proyecto. 3. Experiencia previa del equipo investigador en diseño instruccional. 4. Disponibilidad de la infraestructura física y tecnológica. 5. Compromiso institucional: La dirección y el personal administrativo están comprometidos con la mejora de la calidad educativa y la inclusión digital. 6. Recursos humanos capacitados: Los docentes están reforzados con recursos didácticos innovadores y muestran disposición para utilizar herramientas digitales en su enseñanza. 7. Infraestructura tecnológica: La escuela cuenta con computadoras renovadas, Tablet y una infraestructura tecnológica eficiente. 8. Soporte informático: Existe un cargo de soporte TIC contratado para brindar asistencia técnica y solucionar problemas relacionados con las herramientas digitales. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Profesores dispuestos a participar en la capacitación. 2. Acceso a internet 3. Compromiso institucional: La dirección y el personal administrativo están comprometidos con la mejora de la calidad educativa y la inclusión digital. 4. Recursos humanos capacitados: Los docentes están reforzados con recursos didácticos innovadores y muestran disposición para utilizar herramientas digitales en su enseñanza. 5. Infraestructura tecnológica: La escuela cuenta con computadoras renovadas, Tablet y una infraestructura tecnológica eficiente. 6. Soporte informático: Existe un cargo de soporte TIC contratado para brindar asistencia técnica y solucionar problemas relacionados con las herramientas digitales. |
| Debilidades | Amenazas |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. La escuela atiende una población infantil rural y vulnerable. 2. Dependencia financiera exclusiva de la escuela. 3. Infraestructura tecnológica con limitación en el uso de software específicos de aprendizaje. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto socio político y étnico en el área de influencia de la escuela. 2. Asignación insuficiente o no asignación de recursos financieros de la escuela. 3. Resistencia al cambio de los profesores para adoptar TICs |

| | |
|---|---|
| <p>4. Plazos restrictivos de ejecución circunscrito a la duración del Módulo N° 11.</p> | <p>4. Diferentes niveles de habilidades en manejo de TICs, por parte de los profesores.</p> |
| <p>5. Falta de seguimiento y apoyo posterior, después de finalizar el curso (Módulo N° 11).</p> | |

Riesgos del Proyecto.

Del análisis de riesgo del proyecto de capacitación en herramientas TIC para docentes:

1. **Riesgo de resistencia al cambio:** Existe la posibilidad de que algunos docentes muestren resistencia al cambio y se sientan incómodos con la integración de las TIC en su práctica pedagógica. Esto podría dificultar la adopción y aplicación efectiva de las herramientas TIC en el aula.
2. **Riesgo de falta de recursos tecnológicos:** La institución educativa puede tener limitaciones en cuanto a recursos tecnológicos, como computadoras, acceso a Internet o software específico. Esto podría dificultar la implementación práctica de las herramientas TIC durante el curso y limitar su impacto.
3. **Riesgo de nivel de competencia tecnológica variado:** Los participantes tienen diferentes niveles de competencia tecnológica. Algunos docentes pueden estar más familiarizados con las TIC, mientras que otros pueden tener un nivel básico o incluso nulo. Esto podría dificultar la nivelación del conocimiento y adaptar el contenido del curso a las necesidades individuales.
4. **Riesgo de límites de tiempo:** La duración del curso de una semana puede limitar la cantidad de contenido que se puede abordar y la profundidad con la que se pueden explorar los temas. Esto podría requerir una selección cuidadosa de los contenidos más relevantes y prácticos, pero también podría dejar aspectos importantes sin cubrir.
5. **Riesgo de falta de seguimiento y apoyo posterior:** Después de finalizar el curso, existe el riesgo de que los participantes no reciban un seguimiento y apoyo continuo para implementar efectivamente las herramientas TIC en su práctica pedagógica. Esto podría limitar el impacto a largo plazo del curso y dificultar la sostenibilidad de los cambios realizados.
6. **Conflicto socio político y étnico en el área de influencia de la escuela.** Durante el desarrollo del curso, existe el riesgo de que se generen conflictos sociopolíticos en el área de influencia. Podrían ocurrir atentados que impidan el acceso a la escuela o destruyan el inmueble.

Matriz de riesgo.

Tabla 6: Matriz de Riesgo Proyecto.

| MATRIZ DE RIESGOS | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|------------------------------------|--|--|-----------------------|--------------|-----------------|
| Proyecto/Proceso: | | Diseño Curso de Capacitación | | | | | |
| Identificación del Riesgo | | | | | Evaluación del Riesgo | | |
| Código | Nombre del Riesgo | Descripción | Causas | Efectos | Probabilidad | Consecuencia | Nivel de Riesgo |
| ID1 | Tecnologías | Falta de Recursos TIC | Falta de recursos económicos | Dificultar la implementación práctica | Baja | Minima | Aceptable |
| ID2 | Cambio | Resistencia al cambio | Incomodidad con la integración de TIC | Dificultad en la aplicación | Media | Moderada | Tolerable |
| ID3 | Competencias | Nivel de competencias tecnológicas | Los usuarios tienen diferentes competencias tecnológicas. | Dificultad para nivelación | Muy baja | Minima | Aceptable |
| ID4 | Tiempo | Limitación del tiempo | Finalización del curso | Dejar afuera aspectos relevantes del curso | Baja | Minima | Aceptable |
| ID5 | Seguimiento | Falta de seguimiento | Riesgo de falta de seguimiento una vez finalizado el curso | Limitar el impacto a largo plazo | Muy baja | Mayor | Tolerable |
| ID6 | Conflicto | Conflicto sociopolítico y étnico | Atentados a la escuela | Impidan el acceso o destruyan el inmueble | Media | Mayor | Alto |

Estrategias de mitigación de riesgos.

Para mitigar estos riesgos, se pueden considerar las siguientes medidas:

- Realice una comunicación efectiva y una fase inicial de sensibilización para abordar las resistencias al cambio y resaltar los beneficios de la integración de las TIC.
- Realice un inventario de los recursos tecnológicos disponibles y explore soluciones alternativas o adaptaciones según las limitaciones existentes.
- Realizar una evaluación previa de las competencias tecnológicas de los participantes para adaptar el contenido y las actividades del curso según sus necesidades individuales.
- Establecer expectativas claras sobre el alcance del curso y priorizar los temas más relevantes y prácticos en función de la duración limitada.
- Establecer mecanismos de seguimiento y apoyo posterior, como tutorías, grupos de discusión en línea o una comunidad de práctica, para mantener el impulso y la implementación efectiva de las herramientas TIC.
- En caso de amenazas, realizar la denuncia al Ministerio Público y solicitar protección policial para el establecimiento educacional.

Al considerar estos riesgos y tomar medidas proactivas para abordarlos, se puede aumentar la probabilidad de éxito y maximizar el impacto del curso de capacitación en herramientas TIC para docentes.

Proyección del impacto del proyecto.

Argumentar de forma situada el impacto favorable que implicaría la ejecución del proyecto, supone en primera instancia una contextualización, el avance de las Tecnologías de

la Información y Comunicaciones (TICs) a nivel global y en todos los ámbitos ha transformado la forma de vivir, han cambiado nuestros hábitos, y la convivencia en sociedad, podemos acceder rápidamente a gran cantidad de información, efectuar acciones como comprar, hacer consultas, trámites, atención de salud, por mencionar algunas, y con la accesibilidad a internet existen innumerables nuevas formas de interrelacionarse, organizarse, comunicarse, aprender y con ello la transformación y evolución de la humanidad va hacer un continuo en el futuro.

Por lo tanto el Sistema Educativo no ha estado ausente de esas transformaciones, se ha visto también afectado por la TICs, principalmente porque los/as estudiantes, han establecido nuevos códigos para aprender, desde antes de la etapa escolar ya tienen acceso a dispositivos tecnológicos que les muestran un espacio de contenidos diversos y entretenido, como consecuencia las clases tradicionales donde el profesor es el relator que entrega contenidos, según nuestra experiencia docente encuentran las clases aburridas, y poco motivadoras.

Desde esa perspectiva nuestro proyecto de innovación educativa tiene gran potencial. Capacitar a los docentes en entornos virtuales de aprendizaje permitirá que adquieran habilidades digitales, desarrollen contenidos con apoyo tecnológico innovador vinculados a resultados de aprendizaje, además de generar espacios de formación, alejándose del modelo tradicional y acercándose a un modelo constructivista donde el proceso de enseñanza aprendizaje sea dinámico, participativo, ameno y el alumno sea el protagonista en este proceso de aprender, (Fariña, 2020)

Los profesores son el grupo objetivo de nuestro proyecto, y ellos están dispuestos a capacitarse en el uso de la tecnología, consideran que es una oportunidad para aplicarlas en el aula y así motivar a sus estudiantes. Existe un compromiso institucional por mejorar el rendimiento académico, sobre todo por los bajos resultados en SIMCE en las áreas de matemática y lenguaje, el profesorado demuestra gran interés en avanzar en calidad educativa e inclusión digital. Se aprecia además en ellos un compromiso socio pedagógico, por las características del entorno y de sus alumnos, el establecimiento se encuentra ubicado en una zona de ruralidad a 10 kilómetros de la plaza de la comuna de Perquenco, ubicada en la Provincia de Cautín, en IX región de la Araucanía. es un sector de difícil acceso y atiende niños/as pertenecientes al sector urbano y rural de la comuna, alrededor del 80%, descendientes mapuches lo implica al profesorado considerar su cosmovisión propia, cabe señalar que alrededor del 75,01% de los estudiantes se encuentra en condición de vulnerabilidad social, ubicándose en la clasificación de grupo socioeconómico bajo. Por tal motivo la ejecución del proyecto en términos de impacto logrará importantes beneficios para el grupo objetivo como:

1. Transformar su proceso de enseñanza adaptándolo al nuevo contexto digital, al planificar clase con apoyo de TICs, facilitando la inclusión y el desarrollo de actividades educativas personalizadas para niños/as prioritarios y de necesidades especiales

2. El alumnado que accede a contenidos en forma más motivadora y entretenida los conecta con la tecnología, incentivando el conocimiento de nuevos escenarios para aprender.
3. La institución tiene la oportunidad de mejorar la calidad educativa, y cerrar brechas digitales en toda su gestión pedagógica.
4. Los padres y apoderados abren sus esperanzas a aspirar que sus hijos/as tengan una formación integral que les permita enfrentar los desafíos que demanda la era digital y tener oportunidades de movilidad social.

Recomendaciones para la evaluación y seguimiento del impacto del proyecto

Previo a la evaluación y seguimiento del proyecto consideramos de importancia ir monitoreando las distintas actividades planificadas, correlacionadas con los tiempos de cumplimiento especificados en la carta Gantt, es decir llevar un control revisando los indicadores propuestos en la matriz ML, esto permitirá identificar desviaciones, y realizar intervenciones de corrección, como también buscar translocar acciones, reagendar estrategias que conduzcan al mismo resultado. En caso necesario puede ser posible adecuar recursos materiales y/o financieros con el objetivo de lograr retomar lo planeado.

Evaluación del Proyecto.

Para evaluar el proyecto es necesario medir los resultados y el impacto. En primer lugar, respecto de los resultados verificar el cumplimiento de los indicadores de logro y si se cumplió lo presupuestado, asimismo medir el grado de eficacia, es decir el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos, versus lo logrado, evaluar si fuimos eficiente al manejar los recursos y si estos fueron los suficientes para cumplir las metas. En segundo lugar, evaluar el impacto del proyecto, si fue pertinente con las intervenciones y actividades ¿cuánto logramos cambiar en relación con nuestro punto de partida? ¿pudimos modificar conductas en los docentes? ¿logramos adherencia a nuestra propuesta educativa con apoyo de las TICs? y por último que el seguimiento logrado se sostenga en el tiempo.

Se deben utilizar herramientas de evaluación como informes, encuestas, observaciones, pautas de cotejo acorde a lo que se quiere evaluar. Es importante además consolidar lo aprendido y formular nuevas propuestas que permitan profundizar interrogantes que surjan de la problemática investigada.

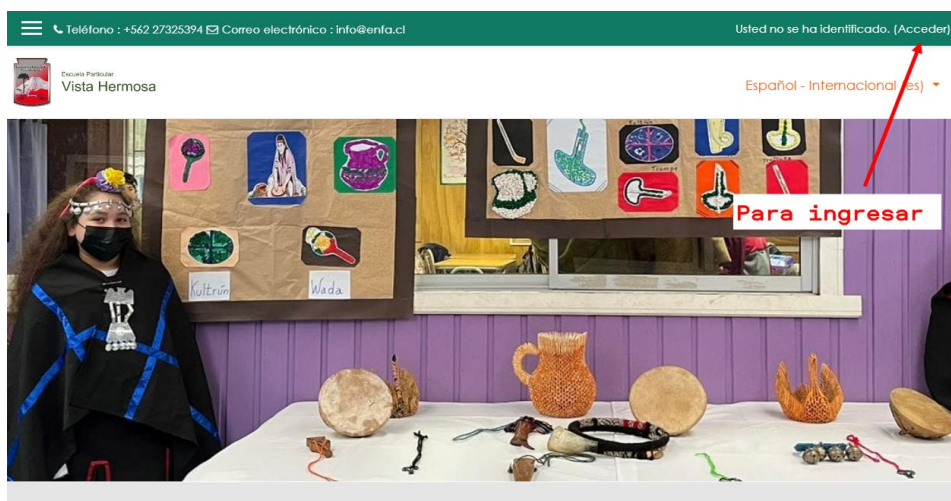
Presentación del Prototipo.

La propuesta de innovación pedagógica se ha diseñado en un LMS personalizado especialmente para la Escuela Vista Hermosa, como se muestra en la imagen siguiente:

Con Moodle, el sistema de gestión de aprendizaje líder en el mundo, el aprendizaje se vuelve interactivo, dinámico y colaborativo. A través de una interfaz intuitiva, los estudiantes pueden explorar cursos, acceder a recursos educativos, participar en debates y colaborar con compañeros de clase en proyectos emocionantes.

Un aula virtual programada en Moodle es el lugar donde se fusionan la educación y la tecnología, creando una experiencia de aprendizaje única y emocionante. Prepárate para explorar un mundo de posibilidades, superar barreras y alcanzar tus sueños educativos, todo dentro de un entorno flexible y estimulante. ¡Bienvenido al futuro del aprendizaje en línea.

Ilustración 4: Pantalla inicial LMS.



Se puede acceder al aula virtual desde internet, no importando la hora y lugar desde donde lo haga el usuario, solo requiere poseer un usuario y contraseña de acceso.

Para fines demostrativos se ha creado un usuario, en el servidor Moodle en la URL <https://companies.enfa.cl:10443/> donde se puede acceder con los siguientes datos:

Usuario: uniacc

Contraseña: Uniacc.2023 (la U mayúscula)

Esta es la pantalla denominada “Área personal”, después de ingresar a la plataforma. Para ingresar al curso: “Tecnología para facilitar la labor docente”, Haciendo clic en la zona que se indica en la imagen siguiente:

Ilustración 5: Pantalla área personal.

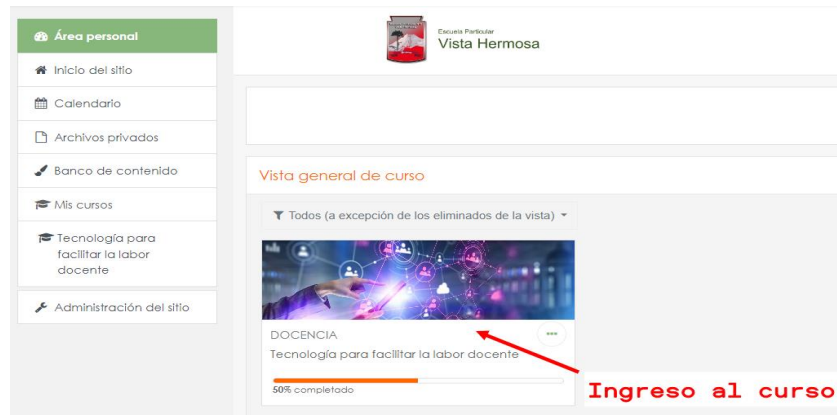


Ilustración 6: Vista general del curso.

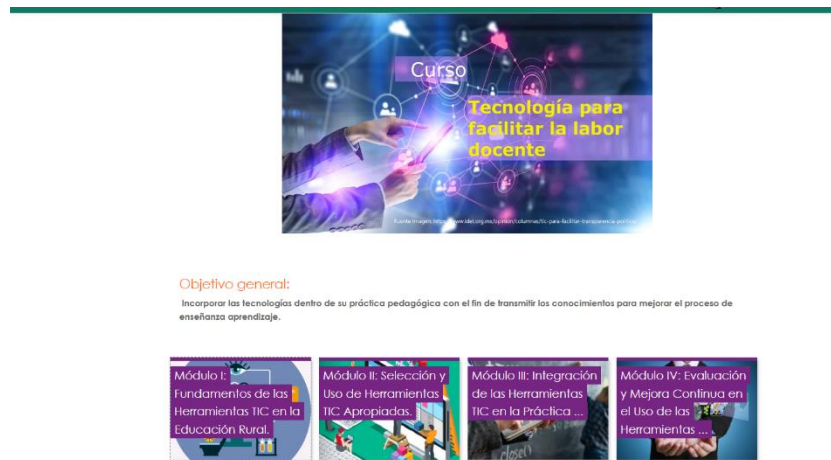


Ilustración 7: Vista modulo 1



Ilustración 8: Vista recursos modulo 1.



iii

Ilustración 9: Grafica vista inicial del curso.



Conclusiones.

En conclusión, el diseño, desarrollo y puesta en marcha como piloto del curso de capacitación en la incorporación de herramientas TIC en la práctica pedagógica, ha sido una experiencia enriquecedora. En el diseño de este curso de formación, hemos querido mostrar las posibilidades que ofrecen las herramientas TIC, donde los profesores puedan aprender a seleccionar, implementar y evaluar de manera efectiva su integración en el aula.

En el curso se exploran diferentes herramientas TIC, evaluando su pertinencia en el contexto educativo y diseñando estrategias didácticas innovadoras que promueven el aprendizaje significativo.

Asimismo, la actualización constante de los profesores en las tendencias tecnológicas permite mostrar que el aprendizaje no se detiene y que siempre existen nuevas oportunidades para enriquecer sus clases.

Buscamos contribuir con el desarrollo de este curso a que los profesores, puedan explorar nuevas formas de enseñanza en la escuela Vista Hermosa y hacerla más inclusiva.

El curso brindará las herramientas y los conocimientos necesarios para transformar su práctica docente, promoviendo un ambiente de aprendizaje interactivo, colaborativo y motivador. Esperamos que las habilidades que adquieran los profesores se traduzcan en mejoras significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el éxito de sus estudiantes.

En relación con las preguntas de estudio podemos explicitar de cada una ellas el siguiente análisis:

¿Cuál es la percepción de los docentes sobre el uso de las herramientas TIC en aula, en el contexto de su verdadero significado?

Evidenciamos una discrepancia entre lo que los profesores afirman utilizar como TIC en el aula y lo que realmente se observa en su práctica docente. Aunque los profesores informan utilizar TIC, como se evidencia en la encuesta aplicada, la observación directa revela que su uso se limita principalmente al uso de un computador y una pantalla de TV para proyectar presentaciones y ver videos, con una actitud pasiva de los alumnos.

El curso de capacitación diseñado “Tecnología para Facilitar la Labor Docente”, permitirá fomentar una comprensión más amplia y profunda de las posibilidades que ofrecen las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, así como proporcionar a los docentes la capacitación y los recursos necesarios para utilizarlas de manera efectiva.

¿Cómo impacta el uso de herramientas tecnológicas en la educación rural, con aulas multinivel?

En relación con esta pregunta la solución propuesta, sentamos las bases para su respuesta en un estudio posterior, ya que es indispensable la realización de la capacitación planificada que permita la medición de su impacto en la comunidad educativa de la escuela Vista Hermosa.

¿Es viable la implementación de herramientas TIC en la educación rural?

Finalmente, con la puesta en marcha, testeo y pruebas con un par externo al equipo investigador del curso “Tecnología para Facilitar la Labor Docente”, podemos afirmar la total

viabilidad de implementación de herramientas TIC en la educación rural, especialmente en la escuela rural Vista Hermosa.

Para el equipo investigador realizar este proyecto fue un compromiso en nuestro proceso de enseñanza aprendizaje y además una responsabilidad social por ser una escuela rural donde asisten niños de escasos recursos y un alto grado de vulnerabilidad social.

En cuanto al aporte del magíster para resolver este problema, fue fundamental las herramientas entregadas en todas las asignaturas, en primer lugar, los contenidos teóricos en que se fundamenta el aprendizaje, junto con los modelos educativos y las estrategias didácticas para diseñar, producir y evaluar el uso de tecnología en entornos virtuales de aprendizaje permitiéndonos gestionar este proyecto de innovación educativa en una escuela rural al diseñar un curso online para profesores para que integren las TICs en el aula y realice ambientes de aprendizaje interactivos con enfoque pedagógico y logren aprendizajes significativos en los estudiantes.

Referencias bibliográficas.

- Angelo Rega, O. M. (2022). *Marco de clasificación para el uso de la nuevas tecnologías en la práctica educativa: Como acoger las más adecuadas.*
- Badilla Saxe, E., & Chacon Murillo, A. (2004). CONSTRUCCIONISMO: OBJETOS PARA PENSAR, ENTIDADES PÚBLICAS Y MICROMUNDOS.
- Bautista Pérez, G., Borges Sáiz, F., & Forés Miravalles, A. (2016). *Didáctica Universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.* Narcea Ediciones.
- Bautista Perez, G., Borges Sáiz, F., & Forés Miravalles, A. (2016). Evaluar el aprendizaje en Entornos Virtuales. En *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje* (págs. 168-198). Narcea Ediciones.
- Bautista, C. (2014). *Proceso de investigación cualitativa: Epistemología, Metodología y aplicaciones.*
- Bautista, G., Borges, F., & Forés, A. (s.f.). *Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales.* Narcea, S.A. de Ediciones.
- BCN. (2023). Obtenido de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/28046/2/BCN_Ley_SEP_actualizacion_modificaciones_Final.pdf
- Biblioteca Congreso Nacional. (2023). *Inicadores 2017.*
- Biscay, C. (2005). *Los estándares de e-learning.*
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa: Su evolución historica y sus conceptualizaciones.*
- Castillo, B., & Lanusa, E. (2020). *Estrategias didácticas implementando Tecnología de la Información y comunicación.* Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/2753/1/17483.pdf>
- CEPAL. (2015). *Metodología de Marco Lógico.*
- Cepal. (2023). *Naciones Unidas.* Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/5607-metodologia-marco-logico-la-planificacion-seguimiento-la-evaluacion-proyectos>
- Cobo Romani, J. C. (22 de septiembre de 2009). Obtenido de <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/40999/2636-8482-1-PB.pdf>
- Cobo, C. (02 de 07 de 2019). Acepto las Condiciones: Usos y abusos de las tecnologías digitales, Fundación Santillana, Madrid. Santillana.
- Competencia. (2022). *Competencia.cl.* Obtenido de <https://concepto.de/competencia/#ixzz86Raaxnte>
- Correa, J., & De Pablos, J. (2009). *Nuevas Tecnologías e Innovación Educativa.*
- Dalbadie, R., & Hidalgo, R. (2022). *Realidad Virtual y Aumentada, Uniacc.*
- Delgado, M., & Solano, A. (2009). Estrategias didacticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Actualidades Investigativas en Educación*, 1-21.
- Diaz, A., & Blázquez, E. (2016). *El docente de educación virtual.*
- Díaz, M. (2018). Modelos de diseño instruccional. Apunte de clase unidad 2, Diseño instruccional Universidad Uniacc.

- Dillian, S. (2021). *Flipped Classroom (aula invertida), Aplicación practica*. Obtenido de https://www.clayss.org.ar/aprendizajeservicio_definiciones.html
- Economipedia. (2023). Obtenido de <https://economipedia.com/>
- Enlaces. (2011). *Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente*.
- Escuela Vista Hermosa. (2018 - 2022). *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*.
- Escuela Vista Hermosa. (2022). *Cuenta Publica Institucional*.
- Fariña, C. (2020). La práctica docente en la sociedad del conocimiento. Apunte de clases Unidad 1, Fundamentos del aprendizaje, Universidad Uniacc.
- Fernandes Barboza, E., & de Moura, D. G. (2016). *Proyectos Educativos y Sociales: planificación, gestión, seguimiento y evaluación*. Narcea Ediciones.
- Gómez-Pérez, R. (2019). Impacto de la formación en el uso de herramientas tecnológicas en la práctica docente. *Revista de Educación*, 25(2), 67-82.
- González-Pereira, A. (2020). Obstáculos para la adopción de tecnologías en el ámbito educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 45-60.
- Guárate, A., & Hernández, C. (2017). *Modelos Didácticos para situaciones y contextos de aprendizaje*. Narcea Ediciones.
- Guerra, F. (2013). *Propuesta de un modelo de diseño instruccional para la elaboración e implementación de cursos a distancia en el Instituto pedagogico de Miranda José Manuel Siso Martínez*.
- Hidalgo, L. (2021).). *Aula invertida en una plataforma virtual para el desarrollo de competencias. Caso de estudio: curso de investigación aplicada. Campus Virtuales*, 10(2), 185-193.
- Intef. (Octubre de 2017). *Aprende.intef.es*. Obtenido de https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAnde-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Llorente, M. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en tic. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* N° 2008 (pp. 121-130).
- Maksimenko, & Rusanova. (2020). The Impact of Design and Usability on Virtual Platform Adoption. *Journal of User Experience*, 12(3), 45-56.
- Maner, W. (1997). *Sidar.org*. Obtenido de <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/maner/Prototipado.htm>
- Martinez, C. (2019). *Apunte de Clases Unidad 1, Diseño y Gestión de Proyectos, Universidad Uniacc*. Santiago.
- Mineduc. (2023). Obtenido de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2151>
- Mineduc. (02 de 07 de 2023). *Mineduc, Educación Rural*. Obtenido de <https://rural.mineduc.cl/>
- Ministerio de Educación. (2005). Obtenido de <https://rural.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/22/2020/07/ORIENTACIONES-RURAL-2020-.pdf>
- Paredes, P., Béjar, K., & Hidalgo, R. (2021). *Diseño Instruccional. Planificación de un proyecto de formación*. Santiago: Uniacc.

- Paredes, P., Dalbadie, R., & Hidalgo, R. (2023). *Entorno Organizacional Escuela Vista Hermosa, Plan de Diagnóstico Situado*.
- Parra-González, Lopez, Segura-Robles, & Fuentes. (2020). *Metodologías emergentes para la innovación en la práctica docente*.
- Parra-González, M., Fuentes, A., & López, J. (2020). Metodologías emergentes para la innovación en la práctica docente. PMI. (2023). Obtenido de https://www.academia.edu/41452341/Fundamentos_de_la_Direcci%C3%B3n_de_Proyectos_Tercera_Edici%C3%B3n_Gu%C3%ADa_del_PMBOK
- Quiroz Silva, J., Fernández Serrano, E., & Astudillo Cavieres, A. (2015). *Un modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje centrados en la e-actividades*.
- Ramón, D. d. (2021). *Innovación docente y transformación educativa. Davinia de Ramón en #educarconsentido*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=M0smEq0oOOk&list=PLel_YSNLvOIHudZjgzhOSw6LQ0RRpH_pq&index=34.
- Sáenz, M. (2018). Video Clase 1 MTEI-M6-VC1.
- Saenz, M. (2021). *Recursos multimedia y herramientas de autor. Apunte de clase unidad 2, Tecnología educativa y producción de recursos multimedia educativos, Universidad UNIACC*.
- Santiago, R., & Bergmann, J. (2018). Aprender al revés.
- Silva Quiroz, J. E. (s.f.). *Diseño de entornos virtuales de aprendizaje*. Santiago.
- Soto, D. (2018). *Didáctica en entornos virtuales. Apunte de clase unidad 3, Didáctica en entornos virtuales, Universidad UNIACC*. Santiago.
- Suares y Gros, B. (2012). Aprender en red: Una educación para tiempos de internet. Universidad Oberta de Catalunya.
- Tárraga, R. C. (3013). *Revisión de herramientas de autor para el diseño de actividades*.
- Torres Izquierdo, M., & Inciarte, A. (2005). *Aportes de las teorías del aprendizaje al diseño instruccional*.
- Uniacc. (2018). *Didáctica en entornos virtuales. Apunte de clase, unidad 1: Didáctica en Entornos Virtuales de Aprendizaje, Universidad UNIACC*. Santiago.
- UNIACC. (2020). *Apunte de clase Unidad2, Modelación de entornos virtuales. Estructura educativa de los entornos virtuales de aprendizaje*. Santiago.
- Uniacc. (2020). *Recurso de apoyo Aspectos pedagógicos de la realidad virtual y aumentada. Unidad 2: Tecnología de Realidad Virtual y Aumentada*.
- Uniacc. (2020). *Video Clase, Modelación de entornos virtuales de aprendizaje, Estructura educativa de los entornos virtuales de aprendizaje*.
- Uniacc. (2022). MTEI - M2 - U2 - VC1: Fases de la Investigación - Acción.
- Uniacc. (2022). MTEI - M2 - U2 - VC2: Análisis de investigaciones.
- Uniacc. (2022). MTEI - M2 - U2 - VC3: Metodologías de recolección de la información.
- Uniacc. (2022). VC3: Procesos de un proyecto de investigación - acción.

- Uniacc. (2023). Unidad I, Video Clase 1.
- UNIACC, U. (2019). *Apunte Clase 3, Diseño instruccional educación de adultos*. Santiago.
- Universidad Uniacc. (2018). U2 Teorías clásicas de la Psicología del Aprendizaje: Del conductismo al Conectivismo.
- Universidad UNIacc. (2019). Taller de Grado, Unidad I, Video clase semana 3.
- Universidad UNIACC. (2019). Unidad 2, Video Clase, Didáctica y Recursos Tecnológicos de los Eva. Santiago, Chile.
- Universidad UNIACC. (2020). *Apunte de clase Unidad 2. Modelación de entornos virtuales*.
- Universidad Uniacc. (2020). *Apunte de clase Unidad 3. Modelación de entornos virtuales. Aspectos básicos LMS Moodle*. Santiago.
- Universidad UNIACC. (2021). Video Clase, Modelación de entornos virtuales de aprendizaje. Estructura educativa de los entornos virtuales de aprendizaje,.
- Universidad UNIACC. (2023). Unidad 3, Video Clase Semana 7. Santiago.
- Universidad UNIACC. (2019). Didáctica Aplicada en la Era Digital. Santiago, Chile: Uniacc.
- Valdés, A., Angulo, J., & M, U. (2011). *Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, N° 39 (pp. 211 – 223)*.
- Valencia, U. d. (1993). *www.uv.es*. Obtenido de <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.wiki?3>
- Vargas, O. (2023). *Estructura de un flujo de caja parte 2. Apunte de clase Unidad 2, Diseño y gestión de proyectos, Universidad Uniacc*. Santiago.
- Vargas, R. (2021). *Diseñar proyectos que involucren estrategias innovadoras para un aprendizaje efectivo. Apunte de clase unidad 2, Estrategias de aprendizaje, Universidad UNIACC*. Santiago.
- Vargas, R. (2021). *Estrategias de aprendizaje, como aplicar proyectos que involucren estrategias innovadoras para un aprendizaje efectivo. Apunte de clase unidad 3, Estrategias de aprendizaje, Universidad Uniacc*.
- Vargas-Murillo, G. (2019). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013
- Verdún, N. (2016). *Educación virtual y sus configuraciones emergentes*. Obtenido de <https://ellibro.net/es/ereader/uniacc/78214>
- Vergara, S. (2019). *Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad. Apunte de clases Unidad 2, Estándares y Aseguramiento de la Calidad, Universidad Uniacc*.
- Vidal, M. (2016). *Aula invertida, nueva estrategia didáctica. Educación Médica Superior*.

Anexos.

2.1 ACTA REUNIÓN JEFE DE UTP

Anexos.

2.1 ACTA REUNIÓN JEFE DE UTP

Nombre Sebastian Bustamante

Título: Profesor de Historia y geografía

Fecha reunión: 20 de junio de 2023

Se realiza la reunión de revisión de contenidos para incluir en la capacitación para profesores de la Escuela particular Vista Hermosa, participando el Jefe de UTP Profesor Sebastian Bustamante y el integrante del equipo investigador en terreno.

Se revisan los contenidos del curso denominado: Curso: "Tecnología para facilitar la labor docente", cuyos contenidos están divididos en cuatro módulos temáticos siguientes:

Módulo I: Fundamentos de las Herramientas TIC en la Educación Rural.

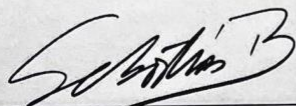
Módulo II: Selección y Uso de Herramientas TIC Apropiadadas.

Módulo III: Integración de las Herramientas TIC en la Práctica Pedagógica.

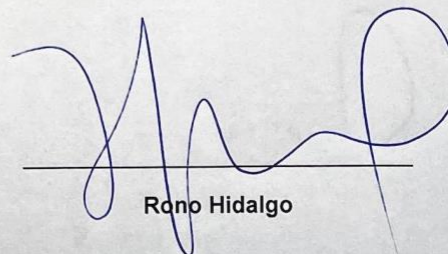
Módulo IV: Evaluación y Mejora Continua en el Uso de las Herramientas TIC.

El integrante del equipo investigador Ingeniero Sr. Rono Hidalgo, expone y presenta los contenidos del curso para profesores al Jefe de UTP, quien revisa y aprueba en su totalidad, manifestando su total conformidad con sus contenidos.

Firman en señal de conformidad.



Sebastian Bustamante








Rono Hidalgo






3.2 ACTA DE PRUEBA DE PROTOTIPO:

Temuco, 21 de junio de 2023.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nombre María Cristina Guerrero Vargas | Título: Profesora de Educación General Básica |
|---------------------------------------|---|

Instrucciones generales: Con el fin de tener una medida de su experiencia respecto del uso del prototipo del curso le pedimos que para las preguntas siguientes evalúe de acuerdo con la escala siguiente (si es necesario al final puede dejar un comentario):

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Indiferente | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |

| Pregunta |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| Marque con una "X" la opción elegida | | | | | |
| ¿Encontraste fácilmente los diferentes componentes y secciones del curso? | X | | | | |
| ¿Pudiste acceder a los materiales del curso sin problemas? | X | | | | |
| ¿Pudiste completar las actividades interactivas y evaluar tu progreso de manera clara? | X | | | | |
| ¿Pudiste participar en discusiones o foros de estudiantes de manera efectiva? | X | | | | |
| ¿Hubo retrasos en la carga de las páginas, errores en la funcionalidad o cualquier otro problema técnico notable? | X | | | | |
| Subtotal de Promedios | | | | | |
| Promedio general | | | | | |

Comentario general:

María Cristina Guerrero Vargas
Nombre y Firma