



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

DIRECCIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES**

TEMA:

Herramientas digitales en la enseñanza de Emprendimiento y Gestión

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación
mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

Autor

Párraga Andrade Gema Vanessa

Tutor Ing. David R. Castillo S. M.Sc.

AMBATO – ECUADOR

2021

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, GEMA VANESSA PÁRRAGA ANDRADE, declaro ser autor del Trabajo de investigación con el nombre “HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación Mención En Pedagogía en Entornos Digitales, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulguen esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

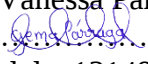
Los usuarios RDI-UTI podrán consultar el contenido de ese trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios.

La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberá firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 12 días del mes de Mayo de 2021, firmo conforme:

Autor: Gema Vanessa Párraga Andrade

Firma: 

Número de cédula: 1314813716

Dirección: Manabí, Bolívar, Calceta, Cdla. Camilo Ponce Enrique

Correo Electrónico: gemivane_201712@hotmail.com

Teléfono: 0999115950

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN”, presentado por Gema Vanessa Párraga Andrade, para optar por el Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúnen los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública, y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 12 de Mayo del 2021



.....
Ing. Castillo Salazar David Ricardo M.Sc.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento para la obtención del Título de Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 12 de Mayo del 2021



.....
Gema Vanessa Párraga Andrade

CI: 1314813716

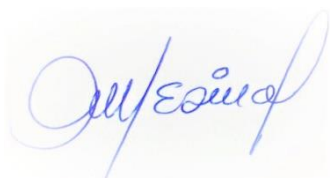
APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de titulación ha sido revisado, probado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN”, previo a la obtención del Título de Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 12 de Mayo del 2021



.....
Ing. Hugo Arias F. MBA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
MSc. Alex Medina H.
VOCAL



.....
David R. Castillo S. M.Sc.
TUTOR DE TESIS

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado la vida y guiar mis pasos cada día.

A mi madre Doris por todo su amor y enseñanzas brindadas las cuales me han motivado a seguir adelante.

A mi esposo Jefferson por su apoyo incondicional para poder cumplir mis metas.

A mi hijo Jared por ser mi fortaleza y colmar mi vida de alegría

A mis hermanos Steven y Ángel por estar siempre pendiente de mis logros y presente en mi vida.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Tecnológica Indoamérica por confiar en mí y abrirme las puertas para poder seguir mis estudios.

A los Docentes por los conocimientos brindados que me ayudaron a crecer cada día.

Al Ing. Castillo Salazar David Ricardo M.Sc. por sus conocimientos, enseñanzas y apoyo incondicional brindado en cada tutoría, el cual permitió el desarrollo de este trabajo.

A mis compañeros quienes compartimos muchos conocimientos y experiencias en cada encuentro virtual de clases.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE GRAFICOS	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
Importancia y Actualidad.....	1
Justificación.....	3
Planteamiento del problema.....	6
Objetivos	8
General.....	8
Específicos.....	8
 CAPÍTULO I	 9
MARCO TEÓRICO.....	9
Enfoque tecnológico: socio constructivismo	9
Antecedentes de la investigación	10
Organizador Gráfico de Variables	14
Constelación de ideas de la Variable Independiente	15
Constelación de ideas de la Variable dependiente	16
Desarrollo teórico del objeto y campo	17

Variable Independiente	17
Sociedad Red.....	17
Sociedad de Red y Educación.....	18
Tics y Educación	19
Comunicación sincrónica y asincrónica:	27
Recursos Tecnológicos.....	28
Herramientas Digitales.....	31
Variable Dependiente.....	35
Educación.....	35
Métodos de Aprendizaje	36
Estrategias Didácticas De Aprendizaje	36
Aprendizaje significativo	36
Recursos didácticos.....	38
Innovación y creatividad.....	40
Estrategias de aprendizaje.....	41
 CAPÍTULO II.....	 43
DISEÑO METODOLÓGICO	43
Paradigma y tipo de investigación	43
Modalidad de Investigación	43
Investigación de campo	43
Investigación documental	44
Tipos de investigación.....	44
Descriptivo.....	44
Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos	44
Población y Muestra	44
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	45
Recolección de la Información.....	47
Métodos.....	47
Deductivo.....	47
Técnicas e instrumentos	47

Observación	47
Encuesta	48
Validez y confiabilidad	48
Validez	48
Confiabilidad	48
Resultados del diagnóstico.....	48
Diagnóstico que caracteriza el problema de investigación	48
Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los Docentes de la Unidad Educativa “Campozano”	49
Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los Estudiantes de la Unidad Educativa “Campozano”	59
 CAPÍTULO III	 70
PRODUCTO/RESULTADO	70
Propuesta de solución al problema.....	70
Nombre de la propuesta	70
Antecedentes	70
Justificación.....	71
Importancia	71
Originalidad.....	71
Utilidad Teórica y Práctica.....	71
Objetivos	72
General.....	72
Específicos.....	72
Factibilidad.....	72
Factibilidad Social.....	72
Factibilidad Económica.....	73
Factibilidad Tecnológica	73
Fundamentación Científica – Técnico:	73
Fundamentación Filosófica.....	73
Fundamentación Pedagógica _Didáctica	73

Fundamentación legal	74
Fundamentación Tecnológica	74
Metodología	74
Manual instructivo para fortalecer el conocimiento y uso de las herramientas digitales dirigido a los docentes de la Unidad Educativa “Campozano”...;	Error! Marcador no definido.
Modelo Operativo	Error! Marcador no definido.
Estructura de la propuesta	Error! Marcador no definido.
Evaluación de la propuesta innovadora.....;	Error! Marcador no definido.
Valoración de la propuesta.....;	Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....;	Error! Marcador no definido.
Conclusiones.....;	Error! Marcador no definido.
Recomendaciones	Error! Marcador no definido.
REFERENCIAS	Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 1.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 2.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 3.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 4.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 5.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 6.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 7.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 8.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 9.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 10.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 11.....;	Error! Marcador no definido.
ANEXO 12.....;	Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1 Árbol de Problemas	6
Gráfico N° 2. Organizador Gráfico de Variables.....	14
Gráfico N° 3. Constelación de ideas de la Variable dependiente	15
Gráfico N° 4. Constelación de ideas de la Variable Independiente	16
Gráfico N° 5. La computadora para enseñar herramientas digitales.....	49
Gráfico N° 6. Nivel de conocimientos sobre herramientas digitales	50
Gráfico N° 7. Frecuencia de capacitaciones sobre herramientas digitales.....	51
Gráfico N° 8. Laboratorio de computación tiene recursos software	52
Gráfico N° 9. Aplica contenidos y actividades novedosas en clases	53
Gráfico N° 10. Las nuevas tecnologías logran aprendizaje significativo	54
Gráfico N° 11. Estrategias de enseñanza como técnica de motivación	55
Gráfico N° 12. Recursos didácticos para la enseñanza y aprendizaje	56
Gráfico N° 13. Herramientas digitales en la enseñanza y aprendizaje	57
Gráfico N° 14. Mejores alternativas de solución para el problema	58
Gráfico N° 15. Utilización de la computadora por parte del docente	59
Gráfico N° 16. Conocimiento del docente sobre herramientas digitales	60
Gráfico N° 17. Curso de formación por parte de los docentes.....	61
Gráfico N° 18. Laboratorio de la institución cuenta con recursos	62
Gráfico N° 19. Docente aplica contenidos y actividades novedosas	63
Gráfico N° 20. Nuevas tecnologías en la enseñanza y aprendizaje	64
Gráfico N° 21. El docente emplea estrategias de enseñanza	65
Gráfico N° 22. El docente usa recursos didácticos	66
Gráfico N° 23. El docente utiliza herramientas digitales.....	67
Gráfico N° 24. El docente debe aplicar herramientas digitales en clases	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Recursos para el profesor	33
Tabla N° 2. Recursos para los alumnos	34
Tabla N° 3. Tipo de Recursos	39
Tabla N° 4. Población	44
Tabla N° 5. Operacionalización de la variable dependiente	45
Tabla N° 6. Operacionalización de la variable independiente	46
Tabla N° 7. Plan de Recolección	47
Tabla N° 8. La computadora para enseñar herramientas digitales.....	49
Tabla N° 9. Nivel de conocimientos sobre herramientas digitales	50
Tabla N° 10. Frecuencia de capacitaciones sobre herramientas digitales.....	51
Tabla N° 11. Laboratorio de computación tiene recursos software	52
Tabla N° 12. Aplica contenidos y actividades novedosas en clases	53
Tabla N° 13. Las nuevas tecnologías logran aprendizaje significativo	54
Tabla N° 14. Estrategias de enseñanza como técnica de motivación	55
Tabla N° 15. Recursos didácticos para la enseñanza y aprendizaje.....	56
Tabla N° 16. Herramientas digitales en la enseñanza y aprendizaje.....	57
Tabla N° 17. Mejores alternativas de solución para el problema	58
Tabla N° 18. Utilización de la computadora por parte del docente	59
Tabla N° 19. Conocimiento del docente sobre herramientas digitales	60
Tabla N° 20. Curso de formación por parte de los docentes.....	61
Tabla N° 21. Laboratorio de la institución cuenta con recursos	62
Tabla N° 22. Docente aplica contenidos y actividades novedosas	63
Tabla N° 23. Nuevas tecnologías en la enseñanza y aprendizaje	64
Tabla N° 24. El docente emplea estrategias de enseñanza.....	65
Tabla N° 25. El docente usa recursos didácticos	66
Tabla N° 26. El docente utiliza herramientas digitales	67
Tabla N° 27. El docente debe aplicar herramientas digitales en clases	68
Tabla N° 28. Plan de acción.....	¡Error! Marcador no definido.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS
DIGITALES

TEMA: HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN

AUTOR: Párraga Andrade Gema Vanessa

TUTOR: M.Sc. David Ricardo Castillo Salazar

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación da respuesta a un problema existente en la Unidad Educativa “Campozano”, del cual surge un objetivo de estudio encaminado a determinar el uso de las Herramientas Digitales en el proceso de enseñanza de la materia de Emprendimiento y Gestión, ya que en la actualidad el uso de las tecnologías se ha convertido en un factor importante en la formación académica de los jóvenes y por ende en el sistema educativo, motivo por el cual se determina que estrategias pedagógicas y herramientas digitales están utilizando los docentes para impartir sus conocimientos en el aula de clases y a partir de dicha información proponer el análisis y construcción de un manual Instructivo de uso de herramientas digitales, el cual permitirá la calidad académica en los procesos educativos brindando beneficios a toda la comunidad educativa. En el desarrollo se aplicó una investigación de campo y documental, con diseño no experimental y paradigma cuanti-cualitativo, se utilizó el método deductivo y se aplicaron las técnicas de la observación y la encuesta, al que fueron respaldadas por instrumentos como el cuestionario y la ficha de observación, los cuales demostraron la confiabilidad suficiente para la recopilación y el procesamiento de la información. De acuerdo a los resultados obtenidos, se procedió a la aplicación de la propuesta, misma que fue socializada a los docentes y puesta en práctica en el aula de clases. Se concluye que este trabajo ha permitido fortalecer los conocimientos de los docentes de las diferentes áreas especialmente la de emprendimiento y gestión mediante el uso de una propuesta innovadora apropiada a la realidad institucional permitiendo la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en beneficio de los estudiantes.

DESCRIPTORES: Emprendimiento y Gestión, Estrategias pedagógicas, Herramientas Digitales.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS
DIGITALES

THEME: DIGITAL TOOLS IN ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT TEACHING

AUTHOR: Párraga Andrade Gema Vanessa

TUTOR: M.Sc. David Ricardo Castillo Salazar

ABSTRACT

The current research responds to an existing problem at Campozano school. It arises a learning objective aimed at determining the use of digital tools in the teaching process of the subject of entrepreneurship and management. Currently the use of technology has become an important factor in academic training of young people and therefore in the educational system. The reason for determining which pedagogical strategies and digital tools teachers are using to teach their knowledge in the classroom and based on this information, propose the analysis and construction of an instructional manual for the use of digital tools, which will allow quality academic in educational processes providing benefits to the entire educational community. In the development, a field and documentary research were applied with a non-experimental design and a quantitative-qualitative paradigm. The deductive method was used and the observation and survey techniques were applied. They were supported by instruments such as the questionnaire and the observation sheet. Which demonstrated sufficient reliability for the collection and processing of information. According to the obtained results the proposal was applied, it was shared with the teachers and put into practice in the classroom. It is concluded that this work has made it possible to strengthen the knowledge of teachers in the different areas especially in entrepreneurship and management through the use of an innovative proposal appropriate to the institutional reality. Allowing the improvement of teaching and learning processes for the benefit of students.

KEYWORDS: digital tools, entrepreneurship and management, pedagogical strategies.

INTRODUCCIÓN

Importancia y Actualidad

El presente trabajo tiene como línea principal de investigación los entornos digitales, el cual se encuentra en estrecha relación con el tema a tratar, ya que las herramientas digitales se desarrollan en ese entorno. Según Arroyave (2018) este nuevo entorno vincula la presencia de las TIC dentro de la sociedad permitiendo a los individuos adquirir y desarrollar nuevas habilidades y conocimientos; dentro de la misma tenemos la sub línea docencia en entornos digitales, puesto que pretende analizar cómo pueden utilizarse las herramientas digitales en la formación humana y cómo impacta su uso en la docencia, en especial, en la materia Emprendimiento y Gestión. Esta materia posee un componente teórico y también un componente práctico que requiere el acercamiento del estudiante hacia la realidad. Esta situación no sólo requiere desarrollar habilidades y competencias estrictamente académicas sino también el desarrollo de la creatividad e innovación con el objeto de poder generar un espíritu emprendedor. Debido a su fase práctica se pretende evaluar cómo las herramientas digitales pueden aplicarse a esta materia.

La pertinencia de la investigación sobre educación mediante la aplicación de tecnología y contenidos digitales dentro del contexto educativo se determina en el Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2018 “Toda una vida”, la Constitución de la república del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI).

El gobierno ecuatoriano se ha enfocado en los últimos años en garantizar una educación de calidad, el cual todas las familias poseen el derecho de participar en el proceso educativo. El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una vida” desarrollado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [Senplades] (2017), tiene como objetivo principal el desarrollo de un régimen inclusivo, equitativo y solidario. Desde el punto de vista económico se pretende avanzar hacia una economía social y solidaria, ecologista, basada en el conocimiento y el talento humano. Y, desde

el punto de vista educativo, se pretende garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos durante toda la vida. Entonces, se debe evaluar si la introducción de las herramientas digitales comprende un avance en busca de una educación de calidad en donde los estudiantes pueden desarrollar capacidades, destrezas y sobre todo un aprendizaje autónomo.

Además, el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una vida”, también establece que:

Emprender un cambio de este alcance requiere, claramente, de docentes dispuestos a cambiar la metodología de enseñanza en las escuelas y colegios, y la forma de entender su papel en el proceso de aprendizaje; pero también se requiere de padres de familia comprometidos con la educación de sus hijos en todo momento y de un Estado dinámico y flexible que valore a los docentes y fomente una adecuada asignación de recursos (Senplades, 2017. p. 55).

A este postulado se le agrega lo mencionado en el art. 347, numeral 8 de la Constitución de la República del Ecuador (2008), referente a la educación que “es responsabilidad del estado Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (p. 156).

Así mismo, en la última modificación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, LOEI (2016), en su artículo 6, literal j, determina que “el estado tiene la obligación Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (p. 15), permitiendo generar ambientes de aprendizajes dinámicos mediante la aplicación de entornos digitales en la enseñanza de los estudiantes.

La Agenda Educativa Digital 2017- 2021 fomenta dentro del contexto ecuatoriano una cultura digital con nuevas prácticas de aprendizaje, generando contenidos y recursos educativos útiles para mejorar las competencias digitales, desempeño y

participación en los estudiantes (Ministerio de Educación del Ecuador [MinEduc]. 2017)

Las herramientas digitales se han introducido en la última década en el sistema educativo para enriquecer los espacios de enseñanza-aprendizaje. Según Fernández et al. (2019) las herramientas digitales facilitan al estudiante el análisis de la información, fomentan la participación activa y la construcción del conocimiento dentro y fuera del aula. Además, permiten el desarrollo de habilidades relacionadas con los medios digitales y el uso de tecnologías de la información y comunicación de manera fácil e intuitiva, permitiendo incentivar una mirada reflexiva sobre los temas tratados en clase.

El trabajo a realizar es importante porque pretende analizar la posible aplicación de las herramientas digitales como herramienta didáctica dentro de la materia emprendimiento y gestión con el objeto de potenciar la creatividad y el espíritu emprendedor de los estudiantes. Para ello, se desarrollará una actividad que implique el uso de las diferentes herramientas digitales asociadas a la materia para luego verificar los resultados obtenidos. Con este trabajo se pretende verificar la mejora de la creatividad, innovación y motivación de los estudiantes mediante la aplicación de las herramientas digitales.

Justificación

El desarrollo constante de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), hace que las nuevas generaciones requieran de otras formas de aprender, convirtiéndose en un reto para el sistema educativo en introducir nuevos métodos de enseñanzas mediadas por tecnología para facilitar el aprendizaje en los estudiantes. Pero, es cierto que en muchas instituciones educativas no se aplica esta metodología de enseñanza debido a la carencia de infraestructura tecnológica y actualización docente, el cual la utilización de los tradicionales métodos de enseñanza son causa de desmotivación y desinterés en el aprendizaje de los estudiantes.

Con respecto a trabajos sobre la situación en América Latina y el Caribe, se ha podido determinar estudios de investigación llevados adelante a través de la UNESCO

con el objeto de identificar el acceso a los recursos digitales de parte de estudiantes y profesores, así como también el nivel de accesibilidad a internet en sectores vulnerables de bajos recursos y áreas rurales (Hinostrosa, 2017). También, es de destacar el estudio realizado por Rivoir y Morales (2019) con respecto a la apropiación de la tecnología en América Latina, trabajo realizado con el patrocinio del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales en el cual se aborda las cuestiones sobre competencias digitales tanto de estudiantes como de profesores.

Macro

Las herramientas digitales se desarrollan exclusivamente en entornos en los cuales es de suma importancia la tecnología como recurso primordial. En el Ecuador según el Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2019) el 45.5% de hogares tienen acceso a internet, dado que más de la mitad de familias no disponen con este servicio. Sin embargo, el sector con menos cobertura es el rural, teniendo el 21.6% de hogares acceso a internet. También el INEC muestra que el 23, 3% de hogares disponen de una computadora de escritorio mientras el 28,5% de hogares tienen un computadora portátil.

Con respecto al sistema educativo público, en el año 2020 existen 12.863 instituciones educativas fiscales y fiscomisionales, de las cuales 4.747 tienen acceso a internet. Además, se visualiza un total de 4.374.799 estudiantes entre educación básica y bachillerato, por lo que 2 millones tienen conectividad y el resto no disponen de internet y computadores en sus hogares (Torres, 2020)

El ministerio de telecomunicaciones y la sociedad de la información (MINTEL) promueve el acceso de las tecnologías de información y comunicación, sobre todo en instituciones de zonas rurales, el cual hasta diciembre de 2012, se llevó a cabo la implantación de internet en 5.040 escuelas fiscales del área rural, mismos que han impulsado a la mejora de los procesos de aprendizaje y a la disminución de la brecha digital.

Meso

Según la página del ministerio de educación Educar Ecuador, en Manabí durante el año 2019-2020 se registran 2.108 instituciones educativas, entre ellas 911 son rurales y 1197 son urbanas, de las cuales por su condición geográfica en esta provincia muchas instituciones no disponen de conexión a internet y con ello el abastecimiento completo de equipos tecnológicos requeridos para la llevar a cabo una enseñanza de calidad. Por lo tanto, la implementación de estrategias mediante el uso de las tecnologías de la información resulta compleja y hasta imposible de llevar adelante.

Micro

La institución en estudio es la Unidad Educativa Fiscal “Campozano” en Paján. Se trata de una escuela de Educación Fiscal en la provincia de Manabí, cantón Paján en la parroquia de Campozano. Posee dos modalidades de jornada: matutina y vespertina. Los niveles educativos son: inicial, educación básica y bachillerato. Cuenta con un total de 37 docentes y 836 estudiantes de las diferentes modalidades. Dicha institución ha sido seleccionada especialmente para la realización del estudio debido a sus restricciones en cuanto a recursos disponibles y a la presencia de problemas con respecto a la actitud frente a lo digital de los profesores y las deficiencias en capacitación presentadas. El objetivo fundamental es lograr mediante la intervención pretendida mejorar la situación de la escuela que permita una educación inclusiva y accesible para todos.

Planteamiento del problema

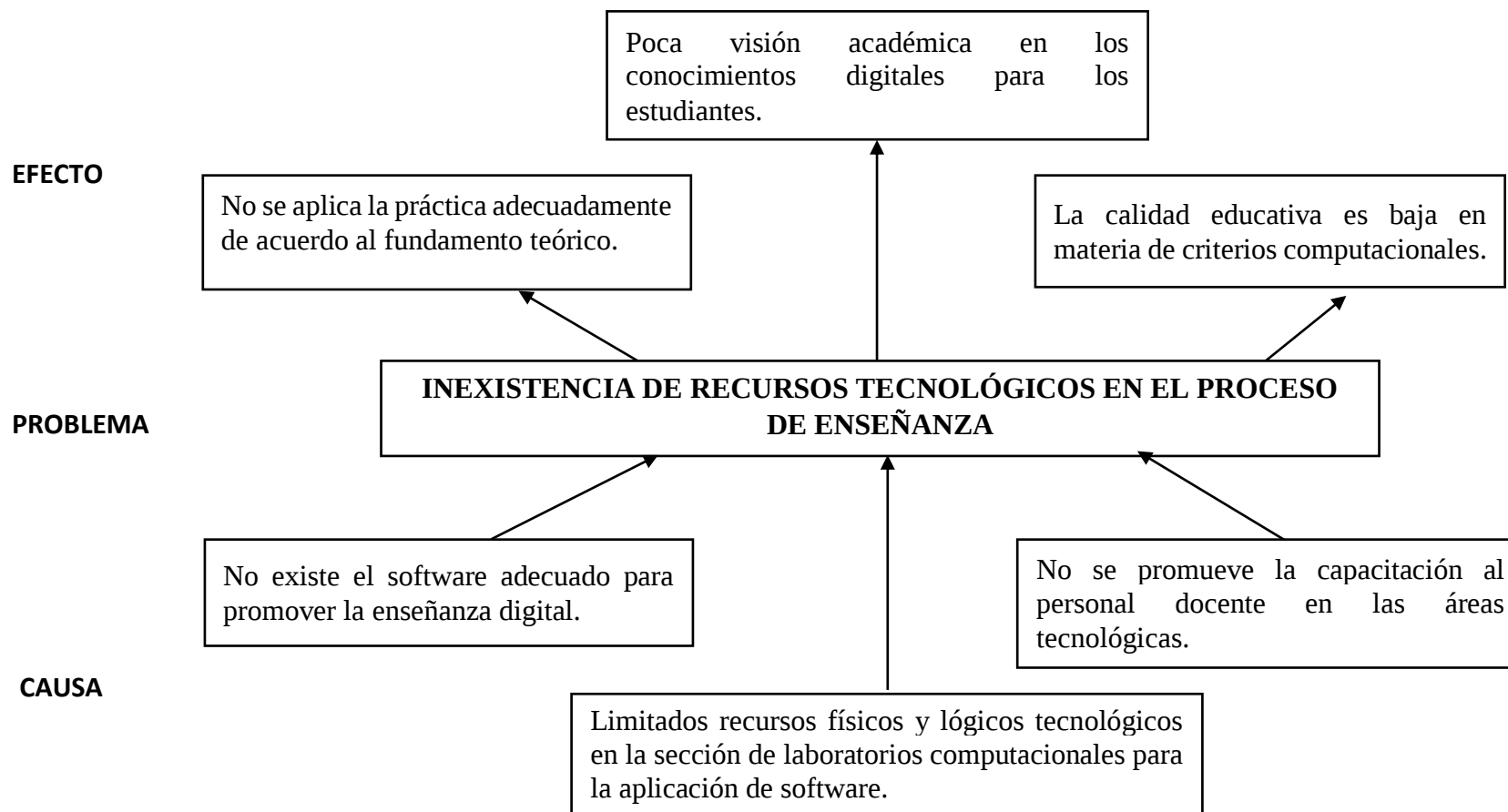


Gráfico N° 1 Árbol de Problemas
Elaborado por: Gema Párraga

En la Unidad Educativa Fiscal Campozano se evidenció la presencia de limitados recursos físicos tecnológicos en la sección de laboratorios computacionales y la inexistencia de software adecuado para promover la enseñanza digital. A ello, se suma el poco interés por mejorar los recursos y los procesos académicos de la institución. Por lo tanto, el problema fundamental que se presenta es la inexistencia de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza lo cual implica los pocos procesos llevados en una práctica adecuada teniendo en cuenta los fundamentos teóricos, la presencia de una visión poco académica en los conocimientos digitales de los estudiantes y una imagen tecnológica pobre frente a la comunidad educativa.

La carencia de recursos físicos y de software adecuado limita las actividades posibles de realizar. Además, impide tanto a los estudiantes como a los docentes desarrollar las competencias necesarias para el uso efectivo de tecnologías de la información. Por otro lado, imposibilita el desarrollo de estrategias didácticas basadas en entornos digitales.

De esta manera, se crea una situación de desigualdad con respecto a los estudiantes de otras instituciones que poseen adecuados recursos. Ello se agrava, más aún por el desinterés de parte de la institución de mejorar estos aspectos a futuro, lo cual supone una actitud inadecuada frente a los requisitos que imponen las sociedades actuales.

La desigualdad se acrecienta debido a que los estudiantes presentan una visión poco académica de los entornos digitales y sus conocimientos y competencias quedan desfasados con respecto al conocimiento digital de los demás estudiantes de otras instituciones.

Objetivos

General

Determinar el uso de las Herramientas Digitales en el proceso de enseñanza de la materia de Emprendimiento y Gestión.

Específicos

- Fundamentar teóricamente las herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje utilizando fuentes bibliográficas físicas y digitales.
- Evaluar los conocimientos en los docentes sobre las herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Unidad Educativa “Campozano” con el fin de identificar la realidad institucional.
- Elaborar una alternativa de propuesta que contribuya a solucionar el problema planteado.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Enfoque tecnológico: socio constructivismo

Con la llegada de las tecnologías de la información, los estudiantes poseen un acceso ilimitado a información de todo tipo y pueden controlar ellos mismos la dirección de su propio aprendizaje. Por su parte, el constructivismo como teoría propone que el ambiente de aprendizaje debe sostener múltiples enfoques e interpretaciones de la realidad. Se centra en la construcción del conocimiento y la idea central es que el aprendizaje humano se construye y que la mente de las personas elabora nuevos conocimientos sobre la base de enseñanzas anteriores. Los estudiantes deben cumplir un papel activo, participando en diversas actividades en vez de permanecer pasivos observando lo que se les explica. De esta manera, las herramientas digitales pueden ser utilizadas como herramientas para el aprendizaje constructivista por que permiten convertir el espacio de aprendizaje en un lugar en donde se proponen actividades innovadoras de carácter colaborativo y en donde se puede promover actividades creativas. Por medio de la herramienta digital, el estudiante es capaz de construir su propio conocimiento con un profesor guía y mentor que le otorga la libertad necesaria para explorar pero, estando siempre presente en los casos que surjan dudas.

De acuerdo con el modelo constructivista de intervención de las TIC en educación comprenden al proceso de enseñanza y aprendizaje como un proceso doble, en el cual, por un lado, se lleva a cabo la construcción de significados de los estudiantes sobre los contenidos y las tareas educativas y, por el otro, la construcción de la actividad conjunto entre profesores y estudiantes. El uso de herramientas digitales permite potenciar el trabajo colaborativo y el uso del conocimiento colectivo por medio de la interacción social en el cual se debe tener en cuenta tres elementos: la actividad del

profesor y el estudiante; la ayuda educativa que aporta el profesor y el nivel de ajuste entre la ayuda ofrecida y la actividad constructiva que los estudiantes desarrollan por medio del proceso colaborativo (González, 2013).

Antecedentes de la investigación

Picón, González y Paredes (2020) en el trabajo titulado “Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19”, analizaron el desempeño y la formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. El estudio, de enfoque cualitativo y descriptivo, fué realizado en la ciudad de Piribebuy en Paraguay con una muestra de docentes de 7 escuelas. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario prediseñado por medio de la plataforma Google Forms. En su conclusión, los autores constataron que la mayoría de los docentes percibió al cambio desde las clases presenciales a las clases a distancia como un compromiso profesional ineludible que requirió la adecuación del plan regular a las necesidades actuales y establecieron como principal dificultad el colapso de la plataforma. Mensajes de texto y redes sociales fueron los medios de comunicación más utilizados. En todo momento, los docentes intentaron replicar la experiencia de las clases presenciales. El papel de los padres en el proceso fue activo y el trabajo colaborativo se transformó en esencial para proporcionar “entrenamiento, orientación profesional a los docentes y proporcionar acceso a medios digitales estables con el objeto de superar las barreras tecnológicas y de conectividad” (Picón, González Caballero y Paredes Sánchez, 2020, p. 2). Es de destacar la necesidad de adecuar el plan regular a los requerimientos de las clases a distancia y la función del trabajo colaborativo como herramienta orientadora.

Con antelación a esta situación, existieron muchas investigaciones que centraron su interés en la implementación de las TIC en el aula. Al respecto, Almirón (2014) en su tesis doctoral “La situación de las TIC en la educación argentina. Un estudio de casos en dos escuelas bonaerenses”, indaga con respecto al uso de las TIC en argentina para lo cual realizó un estudio cualitativo de casos sobre su implementación en dos colegios bonaerenses. En sus conclusiones afirma que la incorporación de las TIC a las aulas es

mucho más lenta de lo que se piensa, detectándose diferencias entre los usos previstos y los usos reales. Por lo tanto, el debate actual ya no se centra en conveniencia o no de su incorporación sino en las ventajas de las TIC, las formas de implementación, su incidencia en los procesos de pensamiento y las formas que su implementación impacta en el currículo. Por último, la investigadora advierte de la necesidad de capacitación de los docentes para lograr innovación en la implementación de las TIC en el aula. En este trabajo también se destaca la adecuación del currículum a los procesos por medios tecnológicos y la necesidad de capacitación que apunte a la mejora de las competencias digitales de los docentes.

También, puede mencionarse el trabajo de Cariaga (2018) “Experiencias en el uso de las TIC. Análisis de relatos docentes” en el cual se realiza un estudio etnográfico que indaga con respecto a la implementación de las TIC en el aula desde el relato docente. En sus conclusiones, pudo advertir dos modos de implementación: una implementación con cambios centrales en los modos de enseñar y otra implementación en donde las TIC apoyan los viejos modos de enseñar. También evidencia que algunos docentes han sufrido la implementación de las TIC mientras que otros lo han podido incorporar rápidamente a sus recursos áulicos. De acuerdo a este estudio, se ha podido evidenciar que algunos docentes al no poseer competencias en el uso de las TIC, evitan su uso o realizan un empleo complementario de las mismas.

Iglesias Martínez, Lozano Cabezas y Martínez Ruiz (2013) en el trabajo “La utilización de herramientas digitales en el desarrollo del aprendizaje colaborativo: análisis de una experiencia en Educación Superior” analizan la experiencia de innovación metodológica en una asignatura del grado de Maestro de Educación Infantil de la Universidad de Alicante. El objetivo era conocer y analizar la efectividad de las redes sociales y las plataformas virtuales para el desarrollo de un aprendizaje colaborativo en el aula. La metodología utilizada fué mixta y se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario en el que participaron 63 estudiantes. En sus conclusiones, los autores destacan que los estudiantes se encontraban satisfechos con el uso de la metodología y el trabajo colaborativo. Sin

embargo, se evidencia que las tecnologías de la comunicación son un elemento natural en las actividades de enseñanza y aprendizaje, además se evidencia la existencia de una serie de dificultades que obstaculizan la integración en un entorno institucional virtual.

Vaillant, Rodríguez Zidán y Betancor Biagas (2020) en el trabajo “Uso de las plataformas y herramientas digitales para la Enseñanza de la Matemática”, se propusieron describir y analizar las prácticas de uso de herramientas y plataformas digitales para la Enseñanza de la Matemática en el 1er nivel de Educación Secundaria de Uruguay. Se trató de un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo en el cual se utilizó una encuesta digital implementada en la Plataforma Limesurvey con escala tipo Likert dirigida a profesores de matemáticas. En sus conclusiones los autores destacan que los Smartphone son los dispositivos más utilizados por los profesores. Además, se evidencia la baja frecuencia de uso de herramientas y plataformas digitales siendo las aplicaciones más utilizadas: la Plataforma Adaptativa de Matemática (PAM) y GeoGebra. Ello evidencia que con la sola cobertura y masificación de los recursos tecnológicos no alcanza para desarrollar un uso efectivo de los mismos.

Por último, Badilla (2010) en la tesis doctoral “Análisis y evaluación de un modelo socioconstructivo de formación permanente del profesorado para la incorporación de las TIC. Estudio de caso CETEI del proceso de integración pedagógica de la Pizarra Digital Interactiva en una muestra de centros del Baix Llobregat de Cataluña”, analizó y evaluó el proceso de formación a través del Modelo Eduticom y describió el uso que los docentes dan a las Pizarras Digitales Interactivas mediante un estudio de diseño multiparadigmático con método mixto. En sus conclusiones, la autora destaca la satisfacción de los maestros con el modelo de formación recibido, la adaptación del modelo a sus necesidades dentro del aula, los cambios en los aspectos metodológicos y didácticos que supone el uso de la Pizarra Digital. Por último, se destaca la importancia de una adecuada infraestructura, gestión de los recursos y la necesidad de un horario no lectivo para la práctica de la innovación educativa con uso de tecnología. También, en este trabajo se destaca que al introducir una herramienta didáctica con uso de tecnología, implica cambios en lo didáctico y en los aspectos metodológicos, además

de la necesidad de práctica para poder desarrollar la competencia adecuada en el uso de los nuevos recursos con base tecnológica.

Organizador Gráfico de Variables

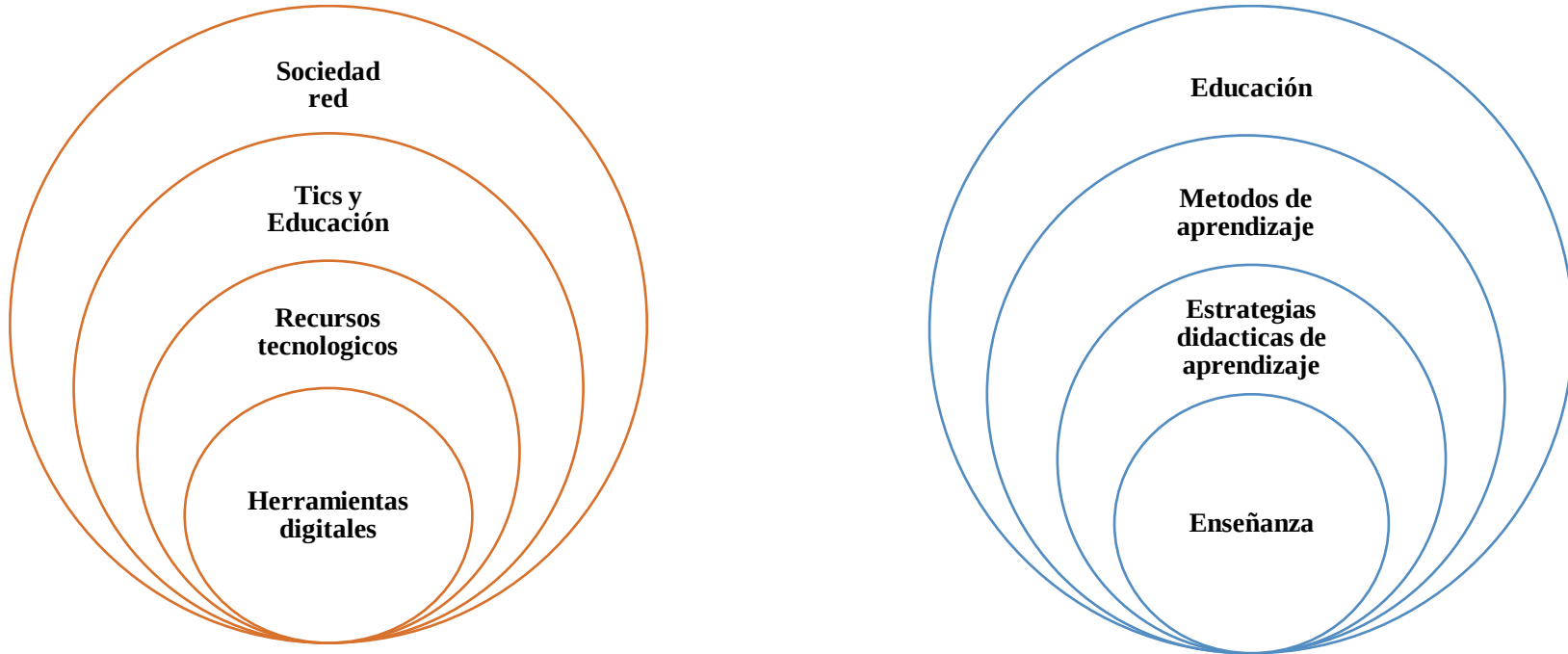


Gráfico N° 2. Organizador Gráfico de Variables
Elaborado por: Gema Párraga

Constelación de ideas de la Variable Independiente

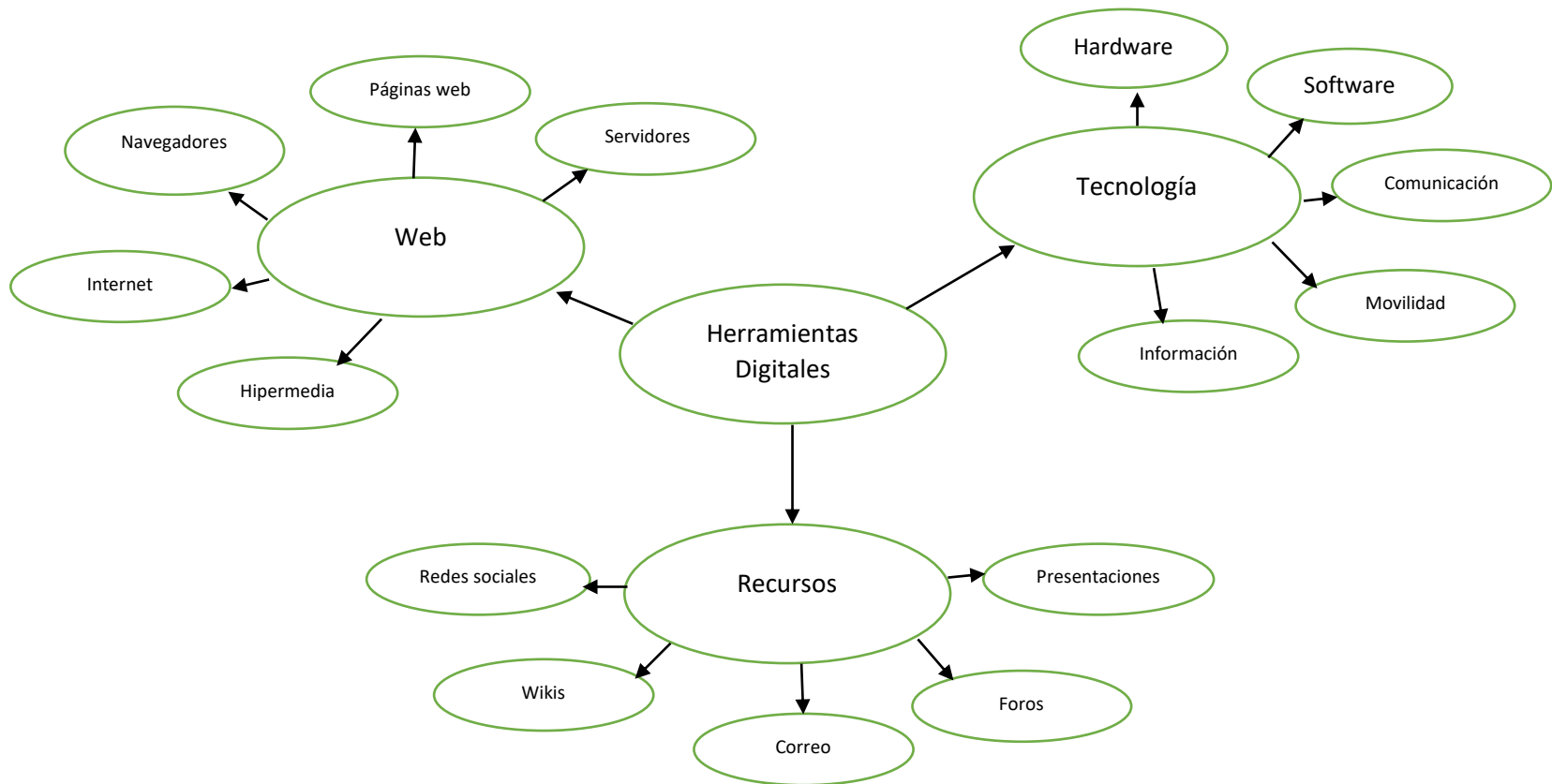


Gráfico N° 3. Constelación de ideas de la Variable dependiente
Elaborado por: Gema Párraga

Constelación de ideas de la Variable dependiente

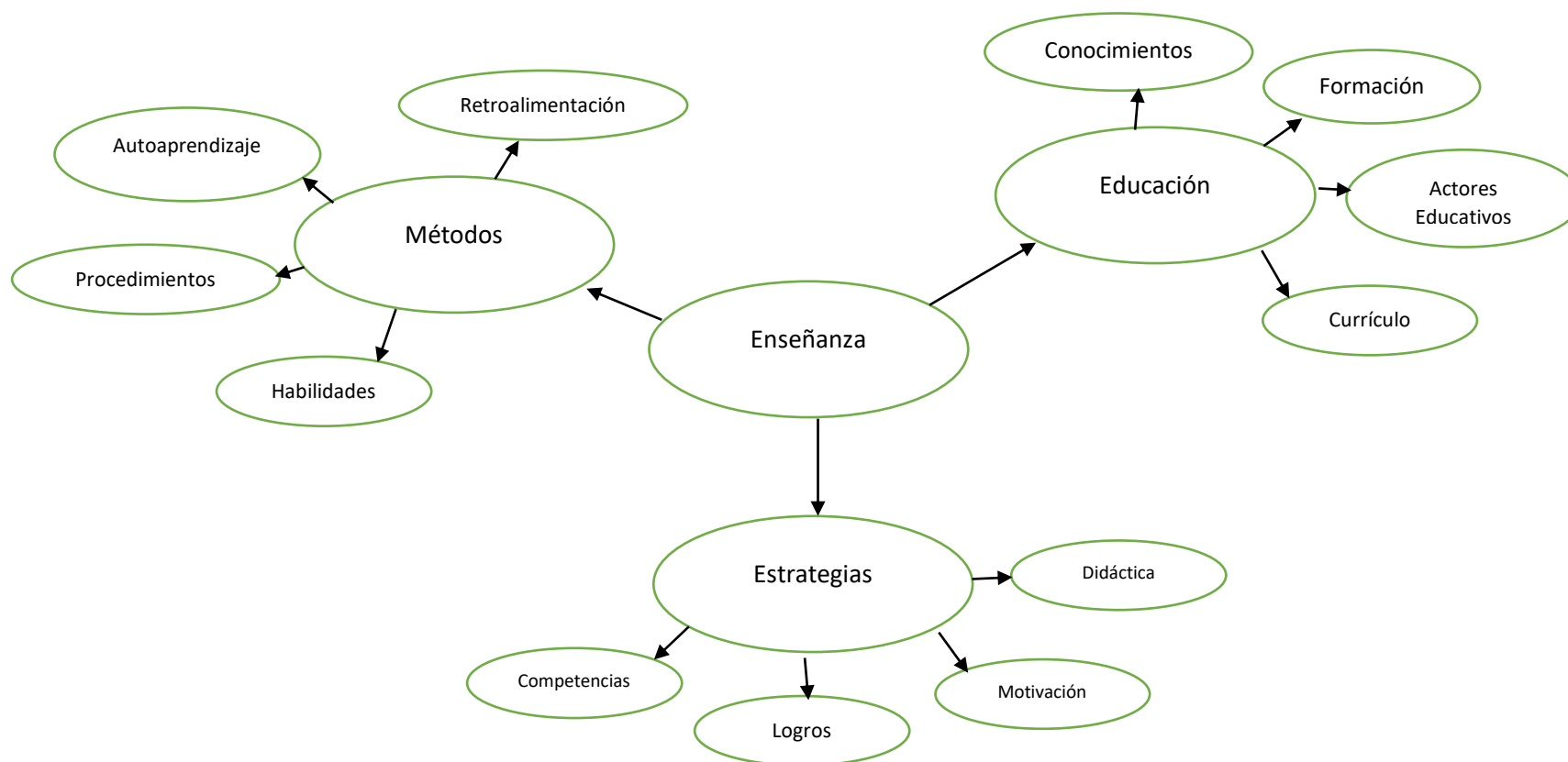


Gráfico N° 4. Constelación de ideas de la Variable Independiente
Elaborado por: Gema Párraga

Desarrollo teórico del objeto y campo

Variable Independiente

Sociedad Red

Carneiro et al (2009) describe la sociedad red como el paradigma de la Teoría de la Información que funciona como base de la implementación de las TIC en el aula analizando sus principales características. El cual establece la existencia de los siguientes ejes teóricos: la información; la capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías; la interconexión; la flexibilidad y la convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado.

El primer eje teórico refiere a la información como la materia prima del nuevo paradigma. Así, la información es utilizada para actuar sobre la tecnología y la tecnología es utilizada para actuar sobre la información.

El segundo eje teórico refiere a la capacidad de la tecnología de insertarse en todas las actividades humanas tanto sean individuales como colectivas. En efecto, ninguna otra tecnología originó tan grandes mutaciones en la sociedad, en la cultura y en la economía. La humanidad viene alterando significativamente los modos de comunicar, de entretener, de trabajar, de negociar, de gobernar y de socializar, sobre la base de la difusión y uso de las TIC a escala global. Es universalmente reconocido también que las TIC son responsables de aumentos en productividad, anteriormente inimaginables, en los más variados sectores de la actividad empresarial, y de manera destacada en las economías del conocimiento y de la innovación. Respecto a los comportamientos personales, las nuevas tecnologías vienen revolucionando además las percepciones del tiempo y del espacio; a su vez, Internet se revela intensamente social, desencadenando ondas de choque en el modo como las personas interactúan entre sí a una escala planetaria. (Carneiro et al, 2009, p. 15)

Otro ítem de importancia es la interconexión de las tecnologías de información lo cual provoca que la comunicación se desarrolle en red a través de un patrón complejo de interacción. Por su parte la flexibilidad refiere a la capacidad de reorganizar los

componentes de una organización lo cual le concede fluidez y la prepara para afrontar los constantes cambios de la sociedad actual. Así, la introducción de las TIC en el ámbito educativo implica el surgimiento de nuevos procesos de enseñanza aprendizaje y de nuevas formas organizativas. El último eje teórico describe a la posibilidad de integración de las antiguas tecnologías con las nuevas.

Sociedad de Red y Educación

Con respecto a la relación entre Sociedad de Red y educación, René-Arellanos (2019) afirma que la función principal de la educación es utilizar la sociedad de red para desarrollar en los estudiantes las capacidades, destrezas y habilidades necesarias para conseguir que se empoderen como ciudadanos críticos, activos y comprometidos con las decisiones y acciones que toman. La autora parte del enfoque del acceso a la información como un derecho y un medio fundamental para conocer el mundo e interaccionar con él. Pero, esta información no garantiza la adquisición de competencias éticas, críticas y responsables con respecto al uso de los medios de comunicación y de Internet o de todo tipo de tecnología. Además, la sociedad líquida promueve una celeridad en las relaciones sociales que no garantiza el aprendizaje de esas destrezas. Entonces, es allí en donde la escuela debe intervenir para que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias que los conviertan en verdaderos consumidores con mirada crítica.

González Garrido (2015) analiza las investigaciones referidas al concepto de educación eficaz. Este concepto comprende los siguientes elementos: mejorar el desarrollo integral del alumno tanto el desarrollo socio-afectivo como el cognitivo o psicomotor; promover el desarrollo de todos y cada uno de los estudiantes; perdurabilidad de sus efectos que duran toda la vida; se mide por la cantidad de aprendizaje que ha sido aportada por el trabajo del docente en el aula. Además, se establece que desde esta perspectiva es condición necesaria pero no suficiente el desarrollo de todos ya que también debe apuntar hacia una educación de calidad.

Teniendo en cuenta el análisis realizado por Martínez (2015) sobre las investigaciones de las características en las escuelas con educación eficaz, se establecen los siguientes factores que determinan el nivel de eficacia de una institución. En principio, es de importancia la participación de los docentes en la planificación del currículo y en el diseño de su asignatura, además de permitir la continuidad del personal docente en una misma institución. Con respecto a la planificación de las actividades, en las escuelas eficaces, los docentes organizan el trabajo que llevarán a cabo los alumnos creando también, momentos de descanso. También se imparten lecciones desafiantes en donde los docentes estimulan el aprendizaje, lo cual produce un disfrute de parte de los estudiantes que gozan el trabajo y desean continuar con otras tareas. Se trata de estimular de manera apropiada teniendo en cuenta las necesidades de cada estudiante, donde se debe disponer de materiales de enseñanza apropiados y lograr una coordinación entre el currículo y la instrucción.

De esta manera, la escuela debe convertirse en un espacio para la reflexión y la acción que favorezca el desarrollo de identidades personales, culturales y sociales. Debe convertirse en espacios facilitadores de la participación de las personas bajo los principios de la libertad.

Tics y Educación

Es significativo y pertinente plantear estrategias con el uso correcto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y con la participación activa de la comunidad educativa, ya que las TIC contribuyen a la realización de un proceso de enseñanza aprendizaje más colaborativo, flexible e interactivo.

Desde la primera década del siglo XXI, las TIC son el eje que dinamiza la Sociedad de hoy en día. Esto las convierte en el centro y motor del actual sistema de conocimiento. Por tanto, el dominio de las TIC representa el mayor reto en todas las Instituciones Educativas.

No obstante, paralelo al fenómeno TIC subyace una tecnología muy antigua que hace posible la creación, conservación y transformación de todo conocimiento, se trata de la escritura. En efecto, la perspectiva social del presente estudio enmarca la problemática de la composición de textos escritos en el contexto de la Sociedad de la Información y la Comunicación. De un modo general y en particular, el problema se basa en el ámbito escolar. Por eso, para entablar una relación entre la educación y las TIC parten de la correspondencia del desarrollo de competencias tecnológicas en las escuelas y la igualdad de acceso a recursos tecnológicos básicos como la formación para su dominio.

En 1982 la Unesco definió a las TIC de la siguiente manera: “un conjunto de disciplinas científicas, tecnologías, de ingeniería de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y el procesamiento de las información: sus aplicaciones, las computadoras y su interacción con los hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural” (UNESCO, 1982, p.1).

Desde esta definición en adelante se han sucedido una serie de avances tecnológicos pero de esta definición se puede rescatar el carácter multidisciplinar y la consideración de los cambios profundos que se plantean para el ser humano ante el uso y la interacción con estas tecnologías.

El acercamiento hacia la realidad así como el conocimiento de la misma ha ido evolucionando a medida que las sociedades evolucionan en lo social, lo político y lo económico y por ende en lo tecnológico de allí que se hable de nativos digitales y emigrantes digitales para diferenciar a los que han nacido dentro de la estructura digital de aquellos que han tenido que adaptarse a estos cambios, lo que resulta en la mayoría de los casos tedioso y hasta difícil en cuanto a la apropiación de las habilidades tecnológicas.

Las TIC, han venido transformando a la sociedad actual, su uso se ha generalizado de tal forma que ha supuesto un cambio radical en las formas de comunicarse. Estas tecnologías han revolucionado de una manera u otra las relaciones de las personas, transformándolas especialmente entre los más jóvenes, su uso se ha generalizado de

tal forma que ha supuesto un cambio radical en las formas de comunicarse entre ellas se pueden mencionar el uso del internet, las redes sociales virtuales, los teléfonos móviles, específicamente las aplicaciones en internet y en la telefonía móvil han generados nuevas oportunidades para la creatividad y el aprendizaje junto al intercambio de comunicación horizontal por lo que es innegable las ventajas que ofrecen.

Según Hernández (2015), la arquitectura de los escenarios educativos basados en el uso de las TIC y sus aplicaciones ayudan a sustentar interacciones basadas en proyectos dirigidos a obtener mayor flexibilidad, movilidad y usos múltiples de los dispositivos tecnológicos, por eso a medida que las instituciones de educación implementen las estrategias que de alguna manera u otra incluyen elementos digitales dan cabida a obtener aprendizajes más activos y efectivos en las clases teniendo que reorganizar los espacios físicos para fomentar estos cambios pedagógicos.

Sevillano y Rodríguez (2013) afirman que:

Las Tecnologías de la Información y Comunicación permiten desarrollar ciertos puntos clave que nos permitirán contemplar al estudiante como coprotagonista de su aprendizaje: aumentando la motivación a la hora de despertar interés por aprender y comprender; permitiendo la inmediatez de transmisión y recepción de información y aportando una flexibilidad de ritmo y de tiempo de aprendizaje (p 76).

Este tipo de método educativo no solo depende de la preparación del docente sino también de la predisposición que alumno posee para aprovechar este tipo de herramientas y mejorar los conocimientos previos que le dan en la educación presencial. De esta manera, los pioneros en aprender a manejar las Tecnologías de la Información y la Comunicación son los Docentes. Estos deben transmitir de la manera más asertiva los cambios que traerá a la educación Convencional y deben enseñar los beneficios o ventajas en comparación al modelo tradicional.

Según Aliaga y Bartolomé (2005), son dos los factores de cambio dentro del ámbito educativo que deben ser revisados: el primero refiere al concepto de autoridad y el

concepto vertical, en el cual el profesor es el que posee el conocimiento y la autoridad para dirigir los aprendizajes y, el segundo, refiere a los nuevos modelos culturales y sociales en una sociedad multicultural.

En el ámbito de la educación, las TICs han contribuido y facilitado el acceso a la información a un gran número de personas, no solo estudiantes y profesores, sino a la población en general, modificando la técnica de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, la Educación puede ser definida como un proceso donde una persona se perfecciona de manera intencional asistida por otra persona (educador) y dentro de un contexto sociocultural adecuado (Talanquer, 2009).

En todo caso, cuando se busca introducir novedades en la educación a través del uso de las TIC hay que tener en cuenta las concepciones, creencias y formas de actuar de los alumnos y de los docentes. Por ello se hace necesario ofrecer diseños y desarrollos de enseñanza-aprendizaje que permitan desplegar el desarrollo de competencias con respecto al uso de las TIC. (Talanquer, 2009)

Aliaga y Bartolomé (2005) advierten que la intromisión de las TICs en el campo educativo suponen, a su vez, dos consecuencias: la necesidad de una permanente actualización y la necesidad de diseñar y utilizar nuevos modos de organizar y acceder a la Información. Estos autores proponen una serie de directrices para abordar el tema de las TIC como tema de investigación y como recurso didáctico dentro de las aulas:

- Se requiere la realización de investigaciones a partir de equipos multidisciplinares para desarrollar un análisis multidimensional de la realidad educativa.
- Para incorporar con éxito las TIC es necesario potenciar el desarrollo de competencias en el campo de la autorregulación de los aprendizajes. Esta competencia debe ser utilizada para llevar adelante estrategias de aprendizaje continuo y como limitante contra la seducción de los medios.

- Se deben desarrollar en los estudiantes habilidades y criterios para buscar, valorar, seleccionar, interpretar e integrar la cantidad de información contenida en Internet.
- Desarrollar competencias tanto en los docentes como en los alumnos para la elaboración de documentos mediante sistemas complejos de construcción de ideas y conocimiento con ayuda de máquinas.
- El impacto de las nuevas tecnologías no producen en el ámbito educativo cambios de tipo superficial sino que inciden en aspectos fundamentales del diseño educativo lo cual debe llevar a explorar nuevos métodos docentes en base a los conocimientos anteriores.

Con respecto a las dificultades para introducir las TIC como recurso didáctico, Talanquer (2009) plantea que:

Si el recurso es incómodo, ya sea porque es de difícil acceso o utilización, porque demanda mucho tiempo, porque no es más efectivo en el desarrollo de las competencias que se valoran, o porque cuestiona o requiere la reorganización de la práctica docente cotidiana, difícilmente sea utilizado (p. 347).

Los docentes deben asumir un importante rol en la alfabetización tecnológica de los estudiantes sobre el uso de las TIC. En este sentido, existen reformas curriculares que buscan profundizar acerca de su uso. Sin embargo, en los sistemas de estudios prevalecen las formas de enseñanza centradas en la transmisión de conocimientos declarativos y en evaluaciones, a través de exámenes de opción múltiple o de recuperación casi literal de información puntual.

Las innovaciones educativas presentan una tendencia a tener una política inclusiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como estrategia de mejora educativa. Para que el uso de las TIC sea más efectivo, el docente debe aprender a imaginar y visualizar el tipo de educación que puede impartir. Debe ser capaz de recrear y preparar los contenidos a impartir para su enseñanza, a partir del uso de las herramientas adecuadas, que contribuyan a propiciar en los alumnos un razonamiento

crítico y de aprendizaje conceptual en su disciplina. De lo contrario, los esfuerzos y recursos invertidos en la revolución tecnológica en educación serán, probablemente, vanos. (Talanquer, 2009)

Aunado a ello, las actitudes que asuman los docentes hacia el uso de las tecnologías serán un factor esencial para la inclusión de las TIC en los contextos educativos. Al incluir las TIC como herramientas didácticas, se profundizarán los beneficios pedagógicos y el trabajo de formación, dedicación de tiempo y diseño de actividades. De esta manera, el docente podrá “empoderarse” de un conocimiento que le permita asumir de mejor manera la enseñanza de la tecnología a partir de su costo-beneficio. (Talanquer, 2009; Zangara, 2009; Sáez, 2010).

En los actuales momentos, el mundo se encuentra sumergido por completo en el uso de la Tecnología. Según Sáez (2009), todas las actividades, los medios de comunicación, la salud, las industrias, la Educación, así como los entornos laborales, administrativos, informativos, de recreación, etc., están automatizados y emplean las técnicas de procesamiento de la información y la comunicación, así como diversos recursos tecnológicos que facilitan los diferentes procesos y actividades. Por ello, es imperioso que los niños y jóvenes se preparen para enfrentar el futuro, obteniendo una formación sobre el uso de las TIC. Y el rol que deben asumir los maestros conlleva potenciar esta áreas del conocimiento para coadyuvar a que los alumnos desarrollen las diferentes competencias en el uso de las TIC (Sáez, 2010).

Por otra parte, una de las principales causas del fracaso en las reformas educativas, es que se presta mayor atención a los aspectos secundarios y menos atención al protagonista principal del sistema (Sáez, 2009). Incluso, no se ha brindado el interés y no se han tomado en cuenta los factores psicológicos y sociales de los maestros, a pesar de que estos son los encargados de implementar las reformas. Aunado a ello, muchos maestros, sienten que se les están imponiendo una serie de cambios externos, de los cuales ellos no son partidarios y con los que no están de acuerdo. De esta manera, se tiende a “aceptar” las innovaciones, pero no se las aplica en la práctica.

Ante ese panorama, resulta fundamental proveer de nuevas propuestas de formación en las que los docentes sean tomados en cuenta en los cambios curriculares, considerando sus conocimientos, sus esquemas y creencias. Esto permitiría propiciar un cambio conceptual y actitudinal (Tejedor, García y Prada, 2009).

Coll (2011) pudo identificar cinco tipologías de uso de las TIC en las aulas. La primera de todas refiere a las TIC como mediadoras de las relaciones entre los alumnos y los contenidos o tareas de aprendizaje e incluye:

- La búsqueda y selección de contenidos de aprendizaje.
- Acceso a repositorios de contenidos con diferentes formas de representación.
- Exploración, profundización, análisis y valoración de contenidos de aprendizaje.
- Acceso a repositorios y realización de tareas y actividades de aprendizaje tales como preparar presentaciones, redactar informes y organizar datos.

Le sigue el uso de las TIC como mediadoras de las relaciones entre profesores y contenidos o tareas de enseñanza y aprendizaje. Incluyen los siguientes usos:

- Buscar, seleccionar y organizar información relacionada con los contenidos de la enseñanza.
- Acceder a repositorios de objetos de aprendizaje.
- Acceder a bases de datos y bancos de propuestas de actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Elaborar y mantener registros de las actividades de enseñanza y aprendizaje realizadas.
- Planificar y preparar actividades de enseñanza y aprendizaje tales como calendarios, programación de agendas, preparación de clases y preparación de presentaciones.

Como tercer tipología se identifica el uso de las TIC como instrumentos mediadores de las relaciones entre los profesores y los alumnos o entre los alumnos entre sí. Dentro de esta categoría se pueden distinguir dos tipos posibles de intercambios:

- El intercambio comunicativo ente profesores y alumnos no directamente relacionados con los contenidos y tareas.
- Los intercambios entre alumnos que tampoco se relacionan con tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje tales como los saludos, expresión de emociones, presentaciones personales, solicitud de información y valoraciones sobre temas extraescolares.
- Como cuarta categoría, se encuentran las TIC como mediadores de la actividad conjunta desplegada por profesores y alumnos e implican los siguientes usos.
- Como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones del profesor (explicar, ilustrar, relacionar, sintetizar, proporcionar retroalimentación, comunicar valoraciones críticas mediante el uso de presentaciones y visualizaciones).
- Como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones de los alumnos (hacer aportaciones, intercambiar informaciones y propuestas, mostrar avances y resultados).
- Para llevar a cabo un seguimiento de los avances y dificultades de los alumnos.
- Para llevar un seguimiento del propio proceso de aprendizaje.
- Para solicitar u ofrecer una retroalimentación, orientación y ayuda relacionada con las tareas y actividades.

Por último, se puede identificar el uso de las TIC como instrumentos constructores de entornos o espacios de trabajo y de aprendizaje que pueden ser:

- Individuales y en línea.
- Colaborativos y en línea.
- De desarrollo paralelo en donde los participantes pueden incorporarse y salirse de acuerdo a su propio criterio. (Coll, 2011)

La estrategia de enseñanza mediada por recursos tecnológicos resulta muy llamativa para las nuevas generaciones, en tanto que desde las escuelas se ha realizado cambios en los currículos en miras de incorporar dichos recursos.

Las TIC han tenido un gran impacto en las formas en que se lleva adelante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se trata de una herramienta que ha posibilitado aprender sin necesidad de estar presente en el mismo lugar y al mismo tiempo. Herrera, Espinoza, Ludeña y Michay (2019) definen a la educación virtual como un proceso que se genera fuera del salón de clases, en una temporalidad que puede ser sincrónica o asincrónica y sin la necesidad de que los cuerpos de alumnos y profesores estén presentes.

Comunicación sincrónica y asincrónica:

La comunicación sincrónica se define como el intercambio de información por internet en tiempo real; mientras que la comunicación asincrónica es aquella que se establece entre dos o más personas de manera diferida en el tiempo. Las herramientas que propician este tipo de comunicación son las denominadas comunidades virtuales de aprendizaje que surgen a partir de internet con el objeto de que los usuarios interactúen y logren intercambiar, colaborar, cooperar, compartir interés comunes del ámbito educativo.

Para Herrera et al (2019), el método sincrónico es aquel en que emisor y receptor operan al mismo tiempo y en el mismo espacio. Mientras que en el método asincrónico la comunicación se establece diferida en el tiempo sin coincidencia temporal.

Con respecto a la interacción que puede generarse entre alumno y profesor, Herrera et al (2019) distinguen tres tipos de interacción: interacción técnica, interacción organizativa e interacción socio-afectiva. La interacción técnica refiere a la información que proporciona el docente en relación a la tarea antes y después de su ejecución. Por su parte, la interacción organizativa es la relación entre el profesor y su grupo que tiene por finalidad establecer las condiciones espaciales y materiales de desarrollo de la tarea. Y, por último, la interacción socio-afectiva refiere a la relación

entre profesor y alumno que se enmarca en el clima de aula y que se produce para generar relaciones cordiales, de mutuo respeto y confianza.

Las nuevas generaciones se adaptan a los nuevos medios tecnológicos y el celular se vuelve un elemento central de su cotidianidad (Serres y Waksman, 2014).

Teniendo en cuenta este diagnóstico de la actualidad, debemos observar cómo la educación se transforma y adapta a los nuevos medios.

Aparecen como alternativa al aprendizaje presencial el aprendizaje digital mediado por un docente, pero también surgen plataformas donde el contenido fue generado y es el alumno el que regula su ritmo de aprendizaje. La estructura general de estas plataformas plantea una breve explicación, un ejemplo del uso del concepto y un ejercicio que se corrige solo.

El estudio de las actividades sincrónicas y asincrónicas y su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje resulta de interés ya que comprenden dos actividades propias de las comunidades virtuales educativas. Estas comunidades inmersas en la educación a distancia son cada vez más comunes y se encuentran en franco crecimiento. Justamente, en América Latina, estas plataformas han registrado un crecimiento en términos de ingresos de 2.500 millones de dólares en el año 2016 y se estima el 50% de las clases en educación exterior se impartirán por metodologías y herramientas de e-learning (Vargas y Villalobos, 2018).

Recursos Tecnológicos

Según Litwin (2005), la tecnología educativa comprende un campo de conocimiento que surge en la década de 1950 con el objetivo de dar una respuesta a la incorporación de medios y materiales para la enseñanza. Se trató de una concepción de claro enfoque conductista que reemplazó los debates didácticos produciendo una respuesta totalizadora de la problemática de la enseñanza. Esta situación generó cierta controversia y un proceso de reconceptualización de la tecnología educativa. Se trata

de un campo que linda con la didáctica y comprende el estudio de los medios y los materiales. Se basa en las teorías comunicacionales y en las teorías de aprendizaje.

Islas (2012) define a tecnología educativa como “el acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo, así como la tecnología, busca mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad y el significado del aprendizaje” (p. 2).

El entender a la tecnología educativa dentro de un enfoque sistémico implica el análisis y aplicación flexible de los elementos teniendo en cuenta los objetivos a alcanzar y la comprensión que la interacción de los elementos es de vital importancia para obtener los productos pretendidos.

En las dos últimas décadas se asiste al desarrollo de las nuevas tecnologías de información que poseen características visiblemente diferentes a los medios masivos de comunicación tradicional. Debido a esta situación, se requiere la construcción de una didáctica tecnológica incorporando como base las propuestas de la tecnología educativa junto con trabajos de investigación rigurosa y empírica.

De acuerdo al estudio de Gongorra y Martínez (2012), la integración de las tecnologías a los procesos educativos puede ser un elemento que enriquezca el aprendizaje. Por lo tanto, de acuerdo con la postura de los autores, es necesario la modificación de los esquemas tradicionales de diseño y planificación de cursos y materiales. De esta manera, se puede utilizar la tecnología con una óptica abierta adaptada a los nuevos modelos de aprendizaje.

Estos nuevos modelos de aprendizaje apuntan a un enfoque más abierto y libre del aprendizaje y a un mayor protagonismo por parte de los estudiantes. En paralelo al surgimiento de estos modelos han surgido nuevas herramientas tecnológicas que crean espacios más flexibles para el diseño, la creación y gestión de recursos y objetos de aprendizaje. Entre estas herramientas se mencionan el Compendium LD, Reload, ReCourse, EXelearning, Cloudworks, Learning Activities Management Systems

(LAMS), MOT+, COLLAGE, OPENGLM, Courseware Development Methodology for Open Instructional Systems (CADMOS) e Instructional Management Systems - Learning Design (IMS-LD). Entonces, es necesario formar profesionales que puedan efectivamente diseñar alternativas de aprendizaje en variados contextos. La mayoría de las tecnologías mencionadas anteriormente poseen como ventaja ser de código abierto. Pueden ser utilizadas tanto para la creación de mapas conceptuales como para actividades de aprendizaje y planeación y diseño de cursos. Además, algunas de estas plataformas permiten el diseño de rutas de aprendizaje personalizadas. Como característica negativa se puede evidenciar que todas comprenden aplicaciones de escritorio que limitan su reusabilidad.

Entonces, los recursos tecnológicos pueden definirse como medios que se valen de la tecnología para cumplir con sus objetivos. Dichos recursos pueden ser tangibles como una computadora o Smartphone o intangibles como las plataformas, un sistema o una aplicación virtuales. Estos últimos también se los denomina como recursos transversales y son fundamentales para lograr el desarrollo de los sistemas existentes. Las TIC se conciben como las herramientas de trabajo que tienen por objetivo adaptarse a las necesidades de los individuos que las frecuentan, por ello se ha venido visualizando como su uso puede llegar a generar adicción (Castellana et al., 2007).

Las TIC, como recurso tecnológico, se destacan por el hecho de que permiten, en gran medida, configurar dentro de la sociedad las formas de informar y de comunicarse, además se encargan de incitar transformaciones dentro de diversos escenarios, entre los cuales se encuentran los relacionados con la educación, gestiones burocráticas y económicas, con el diseño, la familia, la escuela, etcétera. Asimismo, se busca que estas tecnologías formen nuevos procesos y sistemas de comunicación, para facilitar cualquier actividad que amerite su uso (Castellana et al., 2007).

Destacan que entre las características que poseen las TIC se encuentran las siguientes:

- Poseen un uso extensivo, que con el tiempo se va componiendo de la manera adecuada, permitiendo de ese modo que se forje un cambio permanente dentro

de la sociedad, debido a que mientras más se utilizan, más posibilidades hay de mejorar el sistema.

- Permiten la ejecución de diferentes tareas, en razón de que cuentan con métodos, lenguajes y procesos que están al servicio de todas las personas que lo utilizan.
- Ofrecen la oportunidad de que sean transmitidos todos los mensajes (tanto los banales, como los importantes), sin importar barreras geográficas, además de simplificar procesos y el procesamiento de la información.

Herramientas Digitales

Las herramientas digitales pueden definirse como medios que colaboran con los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de las TIC. De acuerdo con Díaz y Svetlichich (2013), la variedad de herramientas que emplean entornos de enseñanza aprendizaje pueden ser clasificadas de acuerdo a las funciones que realizan dentro del proceso. Dentro de los recursos, se deben tener en cuenta a las redes sociales que son cada vez más utilizadas por los estudiantes como herramientas de comunicación. También se incluyen a los denominados Recursos Educativos Abiertos (REA) por medio del cual se promueven procesos de innovación participativos en los cuales se comparte material digitalizado de manera abierta. Se trata de recursos de enseñanza, aprendizaje e investigación que residen en el dominio público o han sido publicadas bajo una licencia de propiedad intelectual que permite el uso libre para otras personas. Dichos recursos incluyen: cursos completos, materiales para cursos, módulos, libros de texto, pruebas, videos, software y otros materiales o técnicas utilizadas para apoyar el acceso al conocimiento. Todos ellos poseen licencias Creative Commons las cuales permiten la modificación y la libre utilización de los recursos.

Díaz Duran y Svetlichich (2013) clasifican a estas herramientas en recursos, aplicaciones y sistema de ayuda. Los recursos con programas informáticos cuyo objetivo es almacenar y distribuir contenido mediado en formas variadas como imágenes, animaciones, sonidos, textos y se encuentran en páginas web, galerías,

bibliotecas y repositorios. Mientras que las aplicaciones comprenden un conjunto de programas informáticos con los que se realizan las actividades docentes y de aprendizaje de carácter interactivo y colaborativo. Permiten la búsqueda, el intercambio, modificación y construcción del contenido mediado. Entre ellos se pueden mencionar los buscadores, procesadores de texto, correo electrónico, video conferencia, chat y foros, tales como Zoom y Hot Potatoes. Por último, se encuentran los sistemas de ayuda cuyo objetivo principal es guiar el accionar de los sujetos para realizar sus actividades.

De acuerdo a Gutiérrez y Andrade (2012), mientras no haya herramientas digitales que fomenten la construcción de conocimiento y faciliten el análisis de la información el reemplazo de los recursos tradicionales educativos por pantallas sólo comprenderá una mera actualización de dispositivos. Lo fundamental es advertir que todas las tecnologías de la información son herramientas. Para ello, citan a Jonnassen (1996) el cual advertía que “El computador es una herramienta, no un tutor” y con esta frase inició una teoría con respecto a las denominadas Mindtools (herramientas de la mente) en la cual advertía que al momento de apropiar la tecnología como insumo para la construcción de conocimiento se fomentaban las capacidades de análisis y creación de la información. Entonces, no basta con pasar a plataformas táctiles o dotar a las aulas con los programas más avanzados, si no se adaptan para que las tecnologías puedan funcionar como herramientas para resolver problemas.

Vázquez (2013) en el marco del modelo b-learning, clasifica a las herramientas como recursos para el alumno y recursos para el profesor, las cuales se detallan en las siguientes tablas:

Tabla N° 1. Recursos para el profesor

Nombre del recurso	Características
Marcadores sociales: Delicious https://delicious.com y Diigo https://www.diigo.com	Los marcadores sociales son unas herramientas pertenecientes a la Web 2.0 que dan la posibilidad de localizar, almacenar, etiquetar y anotar recursos de Internet para reutilizarlos desde cualquier ordenador, y compartirlos con la comunidad educativa
Clasificación y organización de links o documentos: Symbaloo http://www.symbaloo.com.	Herramienta para clasificar y organizar nuestras páginas webs favoritas. Su uso es similar al del “escritorio” del ordenador, donde puedes acceder directamente a las herramientas y páginas webs que más utilices. El profesor puede utilizarla y compartirla con los estudiantes, añadiendo todos los enlaces de una lección, de sitios que van a utilizar sus estudiantes durante todo el año o bien su propio escritorio con las webs que utiliza más frecuentemente, de manera que tenga todo a mano.
Dropbox: www.dropbox.com.	Herramienta para guardar, clasificar y compartir documentos y archivos de diferentes formatos.
Evernote: www.evernote.com.	Herramienta que permite crear y organizar notas en diversos formatos, desde la tradicional forma escrita, hasta capturas de pantalla, direcciones webs y grabaciones de voz.

Fuente: Vázquez (2013)

Tabla N° 2. Recursos para los alumnos

Nombre del recurso	Características
Storybird: http://storybird.com	Herramienta para crear cuentos basándose en ilustraciones e imágenes de muy buena calidad.
Tondoo: http://www.toondoo.com	herramienta que sirve para crear cómics online
Edcanvas: http://www.edcanvas.com	Herramienta que sirve para tener organizado una especie de presentación sobre algún tema determinado.
Voicethread: https://voicethread.com	Herramienta que sirve para crear conversaciones en formato digital. Permite crear álbumes multimedia, subiendo imágenes, documentos, presentaciones así como audios y vídeos
MyBrainShark: http://www.brainshark.com/mybrainshark	Herramienta para hacer presentaciones o álbumes de fotos donde puedes grabar tu voz narrando lo que pasa en las diferentes diapositivas o fotos.
Méograph: http://www.meograph.com	Herramienta que sirve para crear líneas temporales a las que se les puede añadir vídeos, imágenes, narraciones orales grabadas y además, mapas de Google Maps.

Fuente: Vázquez (2013)

Variable Dependiente

Educación

De acuerdo con León (2007), la educación es un proceso humano y cultural complejo. Para definirla es necesario tener en cuenta la condición y la naturaleza del hombre y de la cultura en su conjunto. El hombre aprende usando los andamiajes de la cultura para adaptarse y transformar su medio y su propia historia individual. Por su parte, la cultura es todo lo que el hombre ha creado y es tanto una creación individual y colectiva.

Las Tecnologías de información comunicación (TIC) conformando parte de la cultura, impactan en los procesos educativos transformándolos. De acuerdo con Hernández (2017), la incorporación de las TIC a la educación implicó no sólo el uso de las herramientas tecnológicas sino también una construcción didáctica enfocada a construir y consolidar el aprendizaje significativo en base a la tecnología (Hernández, 2017).

De esta manera, las TIC se conformaron en instrumentos educativos capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante y revolucionando las formas en que se maneja e interpreta la información. Así, los recursos tecnológicos se transformaron en recursos educativos.

Las TIC surgieron fuera del contexto educativo pero en su incorporación generaron un nuevo ambiente de aprendizaje en el cual los estudiantes son capaces de ser protagonistas de su propio aprendizaje. El tiempo y la flexibilidad juegan un rol importante en la educación virtual. La incorporación de las nuevas tecnologías produjeron el planteamiento de nuevos paradigmas educativos y pedagógicos en los cuales la alfabetización electrónica se considera una competencia indispensable para el estudiante (Hernández, 2017).

Métodos de Aprendizaje

De acuerdo a Murcia, Rodríguez y Sánchez (2017), el método de aprendizaje es un conjunto de procesos que pueden facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información. Comprenden procesos de decisión en los cuales se articula técnicas y estrategias mediante las cuales el alumno selecciona y recupera los conocimientos para satisfacer una determinada demanda o lograr un objetivo. Los autores identifican cuatro tipos de métodos de aprendizaje: divergente, asimilador, convergente, acomodador.

El estudiante divergente se caracteriza por su capacidad imaginativa. Aprenden por medio del movimiento. Son creativos, experimentales, flexible y no siguen el esquema tradicional de aprendizaje. Por su parte, el estudiante asimilador se caracteriza por su capacidad reflexiva, son analíticos, metódicos, sistemáticos, lógicos y secuenciales. Las estrategias que prefieren son el ordenamiento de datos, análisis de texto, realización de investigaciones y elaboración de informes. Su proceso de aprendizaje se basa en la conceptualización y la observación reflexiva (Murcia et al, 2017).

Por su parte, el estudiante convergente es aquel que requiere la aplicación práctica de las ideas. Tienen habilidad para captar ideas y encontrar soluciones, son prácticos y eficientes en la aplicación y transferencia de la teoría. Por último, el acomodador se caracteriza por la capacidad de adaptarse a circunstancias inmediatas específicas, además, son atentos en los detalles y observadores. El aprendizaje resulta más fácil cuando se desarrolla por medio de la expresión artística, uso de la imaginación, trabajos grupales y discusión socializada (Murcia et al, 2017).

Estrategias Didácticas De Aprendizaje

Aprendizaje significativo

A inicios del 60', el psicólogo David Ausubel (1963), citado por Romano (2014) enfatizó en su texto 'La psicología del aprendizaje verbal significativo' sobre la importancia de la adquisición de ideas conectadas con otras ideas y no sólo entre sí. El aprendizaje significativo ocurre cuando las ideas de un nuevo esquema pueden

relacionarse entre sí y además conectarse a otros esquemas previos. Para Ausubel, el docente tendrá primordial responsabilidad a efectos de comprometer a los alumnos para que así puedan hallar posibles conexiones entre nuevos y previos contenidos.

Otra idea fundamental de Ausubel (1963) citado por Romano (2014) es el concepto de “organizadores avanzados”, esas afirmaciones presentadas al inicio de la clase, que funcionan para estructurar el nuevo material y relacionarlo al mismo tiempo a esquemas previos de los alumnos. Son enseñados antes de aprender un cuerpo de conocimiento mayor para presentar determinado tema o material y conectarlo a los contenidos que ya comprenden los estudiantes.

“La idea fundamental de la psicología cognoscitiva, es que el aprendizaje ocurre, mediante asimilación de nuevos conceptos; y proposiciones en los marcos existentes de conceptos que ya tiene la persona en su estructura de conocimiento” (Ausubel, 1963. p 16).

El modelo constructivista promueve en el estudiante un pensamiento autónomo y crítico que le permite considerar de manera significativa el mundo. Al respecto, Bravo (2016) afirma que “Las actividades experimentales adquieren gran importancia en el ámbito educacional, ya que son consideradas como mecanismos de motivación, promueven el trabajo en equipo y favorecen la comprensión del conocimiento y razonamiento científico” (p. 2).

Uno de los objetivos más valorados y utilizados dentro de la educación en todas las épocas es la de enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados capaces de aprender a aprender. Los alumnos tienen la oportunidad de aumentar sus experiencias de aprendizaje al usar las nuevas tecnologías como herramientas, convirtiendo el salón de clases en nuevos espacios de aprendizaje individual o colaborativo permitiendo aprender y divertirse al mismo tiempo. Estas características propician que el alumno genere conocimiento, ya que de esta manera explora las nuevas tecnologías guiado por el tutor o docente que se dedica exclusivamente a aclarar las dudas al respecto.

Según, la teoría constructivista de Piaget, existen principios en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El aprendizaje activo se basa en el trabajo y atención constante y la motivación, lo cual implica que el estudiante es responsable de su propio aprendizaje completo, auténtico y real. De esta manera se obtiene un resultado significativamente mejor en comparación al aprendizaje memorístico y por repetición de palabras. Además, el aprendizaje no depende únicamente de una puntuación en un examen.

Para Piaget (1978), “existen dos principios en el proceso de enseñanza y aprendizaje: el aprendizaje como un proceso activo, y el aprendizaje completo, auténtico y real” (p. 12). Se le conoce como activo debido a que la información que se obtiene es usada para dar respuesta de forma individual a un problema cuando la información está relacionada con actividades significativas que ejemplifique lo que se va a aprender, generando mejor recordación con la actividad realizada y generando más valor por la experiencia obtenida, en relación a una simple nota final o puntuación del parcial o examen numérico.

Recursos didácticos

Según Vargas (2016), cuando hablamos de recursos didácticos en la enseñanza estamos haciendo referencia a todos aquellos apoyos pedagógicos que refuerzan la actuación docente, optimizando el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, los recursos didácticos son todos aquellos materiales, medios didácticos, soportes físicos, actividades, etc. que van a proporcionar al formador ayuda para desarrollar su actuación en el aula.

El mismo autor desarrollar una clasificación de los recursos didácticos dividido en cuatro tipos de recursos: textos impresos (manual o libro de estudio, libros de lectura, biblioteca, cuaderno de ejercicios, impresos, prensa, revistas y anuarios); material audiovisual (proyectables, videos, películas); tableros didácticos (pizarra tradicional) y medios informáticos (software, medios interactivos, multimedia e internet) (Vargas Murillo, 2016).

Los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales que se constituyen con nuevas formas de representación multimedia (imagen, sonido, video digital) que fueron diseñados con un fin de aprendizaje como la adquisición de un conocimiento; el refuerzo de un aprendizaje, ayudar a sortear obstáculos, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimiento. (García, 2010)

Los recursos digitales según Quirós (2009) se pueden clasificar en transmisivos, activos e interactivos. Los transmisivos comprenden recursos en donde los mensajes del emisor se transmiten directamente los destinatarios. En contrario, los activos permiten que el alumno actúe sobre el objeto para construir su propio conocimiento mediante la experiencia y reflexión. Por último, los interactivos comprenden un diálogo entre individuos que se comunican e interactúan a través de medios digitales.

Así, teniendo en cuenta la clasificación anterior, Quirós (2007) realizó la siguiente tabla con ejemplos de recursos:

Tabla N° 3. Tipo de Recursos

Tipo	Descripción o ejemplos
Transmisivos	• Bibliotecas digitales, videotecas digitales, audiotecas digitales, enciclopedias digitales. • Tutoriales para apropiación y afianzamiento de contenidos. • Sitios en la red para recopilación y distribución de información. • Sistemas para reconocimiento de patrones (imágenes, sonidos, textos, voz). • Sistemas de automatización de procesos, que ejecutan lo esperado.

Activos	• Modeladores de fenómenos o de micromundos. • Simuladores de procesos o de micromundos. • Digitalizadores y generadores de imágenes o de sonido. • Juegos individuales de: creatividad, habilidad, competencia, roles. • Sistemas expertos en un dominio de contenidos. • Traductores y correctores de idiomas, decodificadores de lenguaje natural. • Agentes inteligentes: buscadores y organizadores con inteligencia. • Herramientas de productividad: procesador de texto, hoja de cálculo, procesador gráfico, organizador de información. • Herramientas multimediales creativas: editores de hipertextos, de películas, de sonidos o de música.
Interactivos	• Juegos en la red, colaborativos o de competencia, con argumentos cerrados o abiertos, en dos o tres dimensiones. • Sistemas de mensajería electrónica (MSN, AIM, ICQ), pizarras electrónicas, programas de videoconferencias en línea, así como ambientes de CHAT textual o multimedia (video o audio conferencia) que permiten hacer diálogos sincrónicos. • Sistemas de correo electrónico textual o multimedia, sistemas de foros electrónicos, blogs, wikis, moderados o no moderados, que permiten hacer diálogos e interactuar, asincrónicamente.

Fuente: Quirós (2007)

Innovación y creatividad

Pastor y Guisasola (2012) definen a la innovación como la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas. Mientras que la creatividad es la

capacidad humana de producir contenidos mentales de cualquier tipo y esencialmente pueden considerarse como nuevos y desconocidos para quienes lo producen.

Con respecto a la relación entre creatividad y educación, el Grupo SI (e) TE. Educación (2012) afirma que las personas creativas se autoestiman pero mejoran su capacidad si reciben recompensas de sus profesores y del sistema educativo. Por lo tanto, es menester generar estrategias de enriquecimiento mediante el ofrecimiento de nuevos escenarios, nuevas técnicas y recursos para la manifestación de la conducta personal creadora.

Estrategias de aprendizaje

Meza (2013) define a las estrategias de aprendizaje como un conjunto de acciones que se realizan para llegar a cumplir con un objetivo de aprendizaje. Las acciones se corresponden a una serie de procesos cognitivos: las capacidades y habilidades cognitivas (observación, análisis y síntesis, ordenación, clasificación, representación de datos, retención, recuperación, interpretación inductiva y deductiva, transferencia, evaluación y autoevaluación) y técnicas y métodos para el estudio.

Las estrategias de aprendizajes que se tendrán en cuenta para la realización de este estudio son: las estrategia cognitivas (estrategia de repaso, elaboración, organización y pensamiento crítico); estrategias metacognitivas y estrategias de manejo de recursos.

Las estrategias cognitivas se dividen en las estrategias de repaso, elaboración, organización y el uso del pensamiento crítico. Las estrategias de repaso comprenden procedimientos simples que incluyen operaciones básicas tales como la repetición y la recitación. Mientras que las estrategias de elaboración implican la transformación de la información mediante la relación entre los conocimientos previos y los actuales. Por su parte, las estrategias de organización implican un nivel de complejidad mayor ya que implica la relación entre diferentes conocimientos mediante la elaboración de gráficos, tablas, clasificaciones. Por último, se encuentra el pensamiento crítico que implica la utilización de un pensamiento reflexivo y crítico, desarrollando el punto de vista personal.

Otras de las estrategias de enseñanza, es la estrategia metacognitiva comprende al control del propio mecanismo de cognición mediante la planeación de actividades y el control del pensamiento propio.

Por último, las estrategias de recursos comprenden el control de determinadas variables del contexto para poder alcanzar las metas propuestas. Las estrategias incluyen la organización del tiempo, el ambiente de estudio, la regulación del esfuerzo, el aprendizaje entre pares y la búsqueda de ayuda (Salas y Alfaro, 2017).

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Paradigma y tipo de investigación

Un paradigma es el conjunto de teorías, aplicaciones e instrumentaciones que construye una forma de explicar la realidad (Gómez, 2010), el cual es importante que el investigador al inicio de un proyecto de investigación conozca el paradigma que le va a permitir direccionar y cumplir con el proceso investigativo.

El paradigma asumido es el cuanti-cualitativo no experimental, que según Coello, Blanco y Reyes (2012) esta investigación se centra en las causas y explicación del fenómeno para luego realizar el procesamiento de información mediante técnicas estadísticas, puesto que el objetivo de esta investigación es describir la situación del fenómeno en estudio para luego comprender y establecer cualidades de dicho fenómeno.

La investigación consistió en hacer una encuesta a los estudiantes y docentes y, de acuerdo aquellos resultados, se procedió a realizar el análisis cualitativo.

Modalidad de Investigación

Investigación de campo

El estudio comprendió una investigación de campo ya que la idea es analizar los hechos en el lugar en donde se producen, por lo que el investigador deberá tomar contacto en forma directa con la realidad para obtener información. Y, como no se manipulará ninguna variable, se estudió la situación tal cual se presentó en la realidad, en el cual la investigación es no experimental.

Investigación documental

De acuerdo con Tancara (2008), la investigación documental bibliográfica es un proceso de afinamiento del problema mediante una selección y búsqueda de la información pertinente. Entonces, con el propósito de obtener información y ampliar el conocimiento respecto al problema de estudio, se acudió a la utilización de fuentes como libros, revistas científicas, el internet, informes técnicos, etc. el cual estas contribuciones fueron de gran utilidad para respaldar las variables de la investigación.

Tipos de investigación

Descriptivo

El tipo de investigación aplicado en la investigación es el descriptivo, ya que comprende el análisis de los componentes de un fenómeno como es el uso de herramientas digitales, obstáculos en su aplicación y características de dicha implementación en la materia de Emprendimiento y Gestión. Según Cairampoma (2015) esta investigación describe datos de un fenómeno de estudio sin realizar modificaciones, es decir muestra características de la realidad tal cual se presenta en el espacio y tiempo dado.

Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos

Población y Muestra

Para el desarrollo de la investigación, la población considerada fueron los estudiantes y profesores pertenecientes al primero y segundo de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Campozano” del Cantón Paján en la provincia de Manabí.

Tabla N° 4. Población

Informantes	Número
Docentes	15
Estudiantes	85
Total	100

Elaborado por: Gema Párraga

Fuente: Unidad Educativa “Campozano” (2020)

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: Herramientas Digitales

Tabla N° 5. Operacionalización de la variable dependiente

Operacionalización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
Conjunto de medios tecnológicos utilizados para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje con el uso de recursos físicos y lógicos.	Medios	Computadores Celulares Tablet Proyectores	¿Utiliza en el aula de clases la computadora como recurso para enseñar a usar las herramientas digitales? Siempre () A veces() Nunca()	Encuesta	Cuestionario
	Tecnológicos	Conocimientos Factor Técnicas Cambio	¿Su nivel de conocimientos sobre el uso de Herramientas Digitales le permite mantenerse al margen de la tecnología? Siempre () A veces() Nunca()		
	Enseñanza/Aprendizaje	Contenido Docente Estudiante Formación	¿Con que frecuencia recibe cursos de formación sobre el manejo y aplicación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje? Siempre () A veces() Nunca()		
	Recursos	Aplicaciones Hardware Software Humano	¿Los laboratorios de la institución cuentan con los recursos de software para la aplicación de herramientas digitales? Siempre () A veces() Nunca()		

Elaborado por: Gema Párraga

Variable Dependiente: Enseñanza

Tabla N° 6. Operacionalización de la variable independiente

Operacionalización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
Es el proceso mediante el cual dentro de un marco institucional el profesor transmite conocimientos al estudiante para facilitar el aprendizaje, mediante la aplicación de estrategias de enseñanza, contenidos y recursos didácticos.	Contenidos	Académicos Saberes Actividades Conceptos	¿En sus horas de clase usted aplica contenidos y actividades novedosas en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Siempre () A veces() Nunca()	Encuesta	Cuestionario
	Aprendizaje	Significativo Conocimientos Experiencia Aprender	¿Considera usted que las nuevas tecnologías sirven de apoyo para lograr un aprendizaje significativo en proceso de enseñanza y aprendizaje? Siempre () A veces() Nunca()		
	Estrategias de enseñanza	Procedimientos Competencias Participativo Motivación	¿Considera necesario el empleo de estrategias de enseñanza como técnica de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Siempre () A veces() Nunca()		
	Recursos didácticos	Digitales Materiales Guía Herramientas	¿Usted en sus horas de clases usa recursos didácticos como guía para llevar a cabo la enseñanza y aprendizaje del estudiante? Siempre () A veces() Nunca()		

Elaborado por: Gema Párraga

Recolección de la Información

Plan para la Recolección de la Información

Tabla N° 7. Plan de Recolección

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2.- ¿De qué personas?	Docentes y estudiantes
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Herramientas digitales y enseñanza
4.- ¿Quién?	La investigadora
5.- ¿Cuándo?	Junio 2020 – Marzo 2021
6.- ¿Dónde?	En la Unidad Educativa Campozano
7.- ¿Cuántas veces?	Dos veces
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	La encuesta
9.- ¿Con qué?	Cuestionario con preguntas estructurada
10.- ¿En qué situación?	Google forms

Elaborado por: Gema Párraga

Métodos

Deductivo

El método deductivo es una estrategia de razonamiento en el cual se deducen las conclusiones lógicas por medio de una serie de premisas o principios. En esta investigación se partió mediante el análisis de hechos generales dentro de la institución educativa, las cuales exponen la necesidad de optimizar los procesos de enseñanza mediante la utilización de herramientas digitales por parte de los docentes del bachillerato.

Técnicas e instrumentos

Observación

La observación es la adquisición activa de información por medio del sentido de la vista (Hernández et al, 2017). En este caso se observó el contexto de la institución, el

comportamiento de los estudiantes y los profesores en el ámbito de las clases, prestando atención al ambiente generado y las actividades realizadas

Encuesta

La encuesta es un procedimiento mediante el cual el investigador recopila datos por medio de la utilización de un cuestionario previamente diseñado (Hernández et al, 2017). Se utilizó la encuesta como medio para acceder a la información que pueden aportar los estudiantes y profesores de la Unidad Educativa Fiscal “Campozano” del Cantón Paján, para luego proceder al respectivo análisis.

Validez y confiabilidad

Validez

La validez es la propiedad que se evidencia cuando la conclusión está implícita en la premisa. Los criterios de validez se utilizan para evaluar la calidad y el rigor de los trabajos de investigación (Hernández et al, 2017). Para asegurar la validez del instrumento, se sometió al mismo a un juicio de expertos por parte de dos especialistas de contenido científico.

Confiabilidad

Para Hernández et al. (2017): “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales” (p.277). Para asegurar la confiabilidad, se ejecutó una prueba piloto con dos profesores y cinco alumnos del mismo colegio pero de otras materias.

Resultados del diagnóstico

Diagnóstico que caracteriza el problema de investigación

A continuación se muestra los resultados de la encuesta tanto de los docentes como de los estudiantes de la unidad educativa “Campozano”.

Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los Docentes de la Unidad Educativa “Campozano”

Pregunta 1. ¿Utiliza en el aula de clases la computadora como recurso para enseñar a usar las herramientas digitales?

Tabla N° 8. La computadora para enseñar herramientas digitales

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	3	20%
Nunca	12	80%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

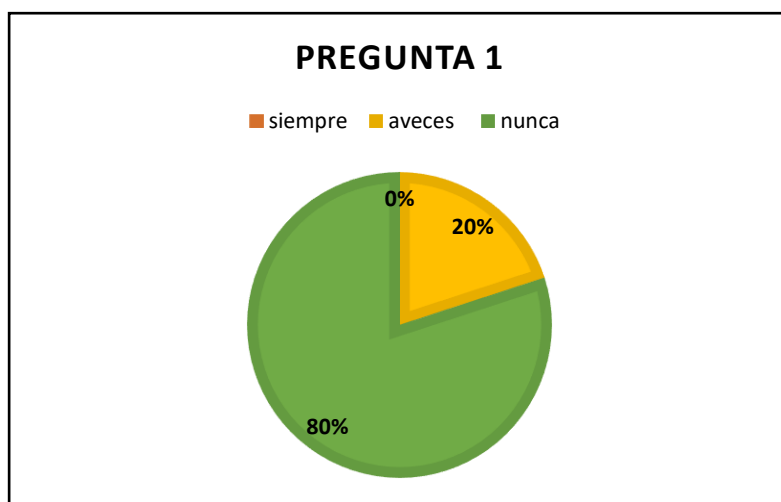


Gráfico N° 5. La computadora para enseñar herramientas digitales

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

De los 15 docentes encuestados, 12 que equivale al 80% manifiestan que nunca utilizan la computadora para enseñar usar herramientas digitales, mientras que 3 el cual corresponde al 20% contestaron que a veces.

Esto permite apreciar que la mayoría de docentes no están haciendo uso de la computadora como recurso tecnológico para enseñar a usar las herramientas digitales en el aula de clases.

Pregunta 2. ¿Su nivel de conocimientos sobre el uso de herramientas digitales le permite mantenerse al margen de la tecnología?

Tabla N° 9. Nivel de conocimientos sobre herramientas digitales

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	6.7%
A veces	11	73.3%
Nunca	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

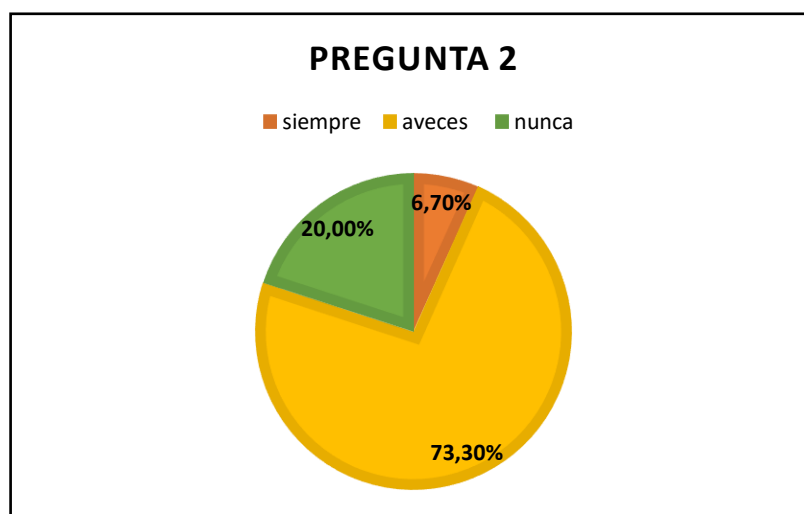


Gráfico N° 6. Nivel de conocimientos sobre herramientas digitales

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

En esta pregunta 11 docentes, que representan un 73.3% manifestaron que a veces; 3 que es el 20%, que nunca y 1 docente que es el 6.7%, que siempre.

El nivel de conocimientos por parte de los docentes sobre el uso de herramientas digitales no es tan bueno, ya que debería mejorar mediante capacitaciones para así lograr mantenerse al margen de la tecnología y llevar a cabo una educación de calidad.

Pregunta 3. ¿Con que frecuencia recibe cursos de formación sobre el manejo y aplicación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla N° 10. Frecuencia de capacitaciones sobre herramientas digitales

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	6.7%
A veces	12	80%
Nunca	2	13.3%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

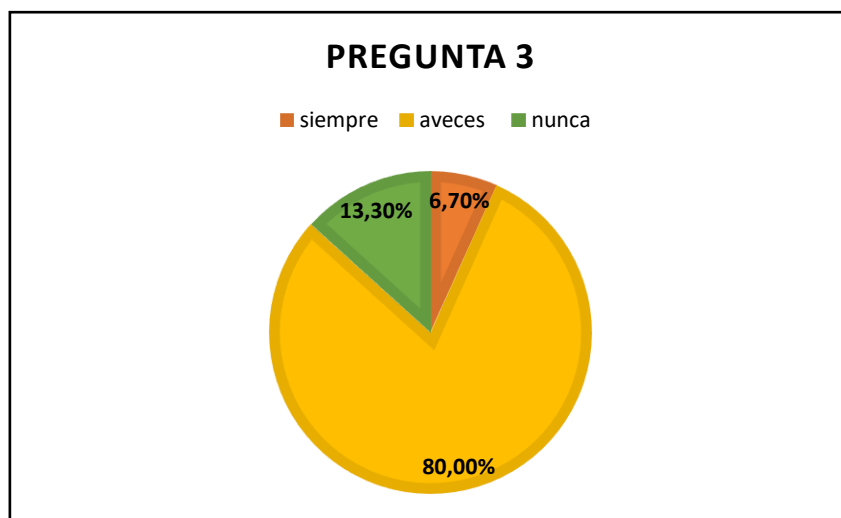


Gráfico N° 7. Frecuencia de capacitaciones sobre herramientas digitales

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

De 15 docentes, 12 señalan que a veces reciben cursos de formación sobre las herramientas digitales, lo que representa un 80%, mientras que 2 docentes que figura el 13.3% contestaron que nunca y 1 que es el 6.7% siempre.

Se puede deducir que la mayoría de docentes no se está capacitando de manera constante en cuanto al uso de las herramientas digitales, resultado que permite observar que no se está aplicando las mismas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Pregunta 4. ¿El laboratorio de computación de la institución cuenta con los recursos de software para la aplicación de herramientas digitales?

Tabla N° 11. Laboratorio de computación tiene recursos software

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	6.7%
A veces	6	40%
Nunca	8	53.3%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

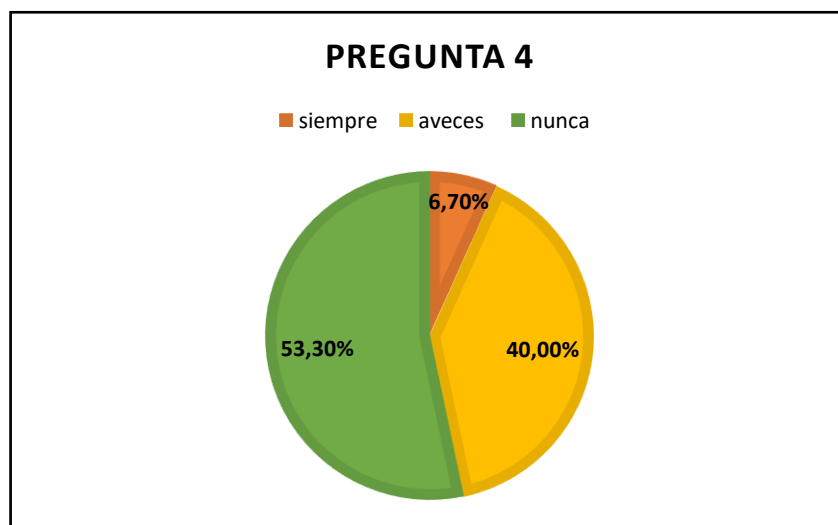


Gráfico N° 8. Laboratorio de computación tiene recursos software

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

En esta pregunta 8 docentes, que representan un 53.3% manifestaron que nunca; 6 que es el 40%, que a veces y 1 docente que es el 6.7% siempre.

Ante los resultados se puede describir que el laboratorio de la institución educativa no cuenta con los suficientes recursos tecnológicos de software para aplicar herramientas digitales en la enseñanza y aprendizaje.

Pregunta 5. ¿En sus horas de clase usted aplica contenidos y actividades novedosas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Tabla N° 12. Aplica contenidos y actividades novedosas en clases

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	33.3%
A veces	7	46.7%
Nunca	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

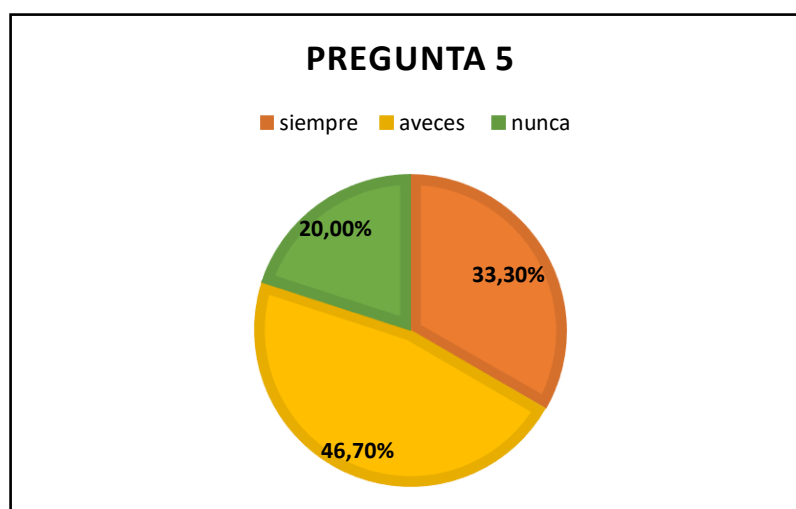


Gráfico N° 9. Aplica contenidos y actividades novedosas en clases

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

Se puede mencionar que de 15 docentes encuestados, 7 que representan el 46.7% en sus horas de clases a veces aplican contenidos y actividades novedosas, mientras que 5 docentes que corresponden al 33.3% contestan que siempre, y 3 que es el 20% responden que nunca.

Este resultado nos lleva a determinar que los docentes en su mayoría aplican a veces actividades y contenidos novedosos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que se demuestra que siguen empleando lo tradicional y el resto de docentes lo hacen en una menor escala.

Pregunta 6. ¿Considera usted que las nuevas tecnologías sirven de apoyo para lograr un aprendizaje significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Tabla N° 13. Las nuevas tecnologías logran aprendizaje significativo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	73.3%
A veces	4	26.7%
Nunca	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

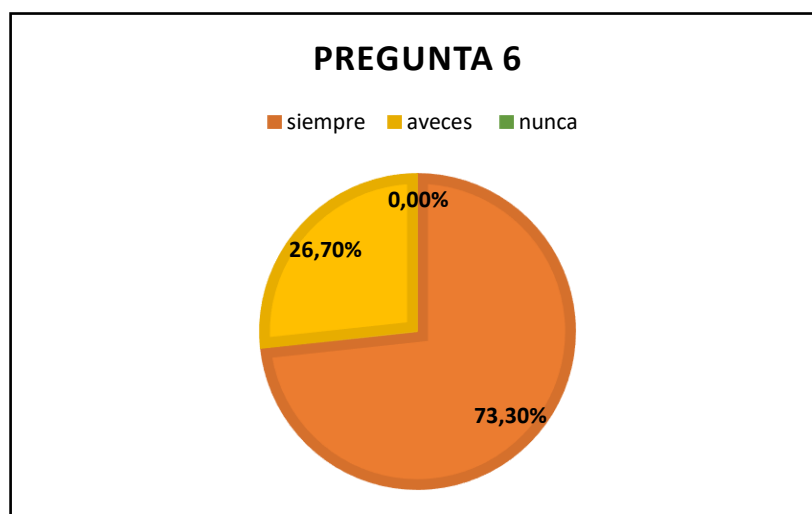


Gráfico N° 10. Las nuevas tecnologías logran aprendizaje significativo

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

De los 15 docentes encuestados, 11 que representan el 73.3%, consideran que siempre las nuevas tecnologías sirven de apoyo para lograr un aprendizaje significativo, mientras que 4 docentes que es un 26.7%, declaran que a veces.

Este resultado permite apreciar que la mayoría de docentes si considera que las nuevas tecnologías sirven de apoyo para lograr un aprendizaje significativo, el cual se puede evidenciar su interés por aplicar herramientas tecnológicas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Pregunta 7. ¿Considera necesario el empleo de estrategias de enseñanza como técnica de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Tabla N° 14. Estrategias de enseñanza como técnica de motivación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	93,3%
A veces	1	6,7%
Nunca	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

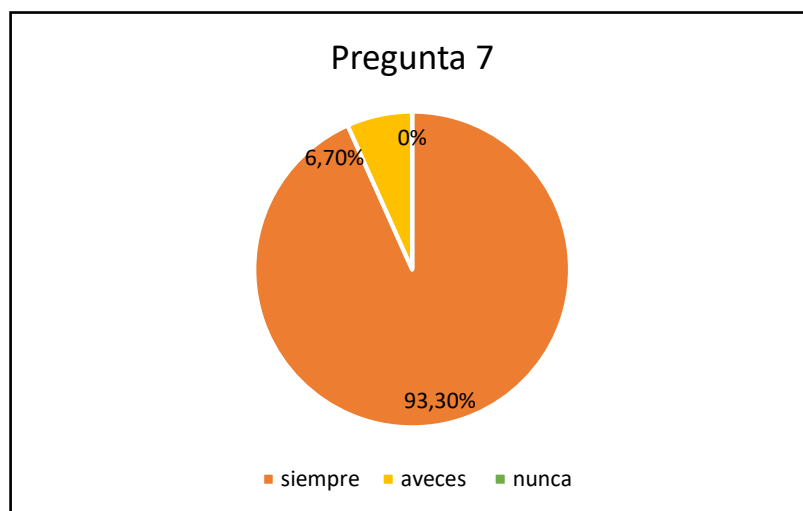


Gráfico N° 11. Estrategias de enseñanza como técnica de motivación

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

De los 15 docentes encuestados, 14 docentes que equivalen al 93.3%, respondieron que siempre es necesario el empleo de estrategias de enseñanza como técnica de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que 1 docente, que equivale el 6.7%, afirma que a veces.

Se puede determinar que la mayoría de docentes si están incentivando y motivando a los estudiante mediante el empleo de estrategias de enseñanzas en sus clases, mientras que un porcentaje bajo lo hace a veces.

Pregunta 8. ¿Usted en sus horas de clases usa recursos didácticos como guía para llevar a cabo la enseñanza y aprendizaje del estudiante?

Tabla N° 15. Recursos didácticos para la enseñanza y aprendizaje

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	13.3%
A veces	10	66.7%
Nunca	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

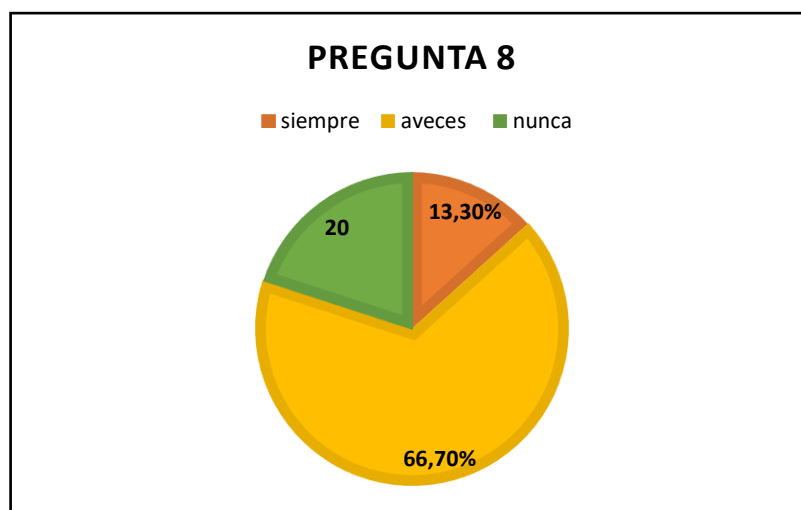


Gráfico N° 12. Recursos didácticos para la enseñanza y aprendizaje

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

De 15 docentes encuestados, 10 que representan un 66.7%, respondieron que a veces en sus horas de clases utilizan como guía recursos didácticos, 3 docentes que corresponde al 20%, afirman nunca y 2 docente, que es el 13.3%, mencionan que siempre.

Los resultados demuestran que la mayoría de docentes no están aplicando continuamente recursos didácticos en el proceso de aprendizaje en el aula, mientras que un porcentaje bajo no usa nunca y siempre un promedio mínimo.

Pregunta 9. ¿Usted utiliza Herramientas digitales en sus horas de clase para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Tabla N° 16. Herramientas digitales en la enseñanza y aprendizaje

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	4	26.7%
Nunca	11	73.3%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

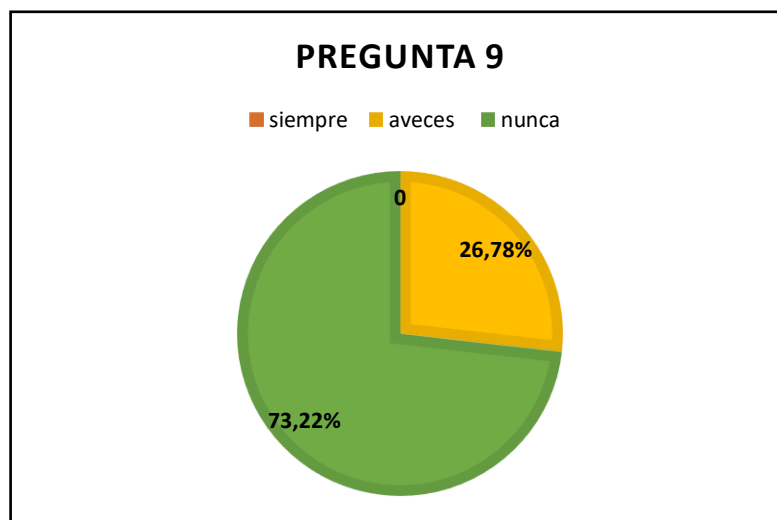


Gráfico N° 13. Herramientas digitales en la enseñanza y aprendizaje

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

De los 15 docentes encuestados, 11 docentes que equivalen al 73.3%, respondieron que nunca utilizan herramientas digitales, mientras que 4 docentes, que equivale el 26.7%, declara que a veces.

Con los resultados obtenidos se puede manifestar que los docentes en su totalidad no utilizan herramientas digitales para la enseñanza en el aula de clases, mientras que un porcentaje mínimo utiliza a veces, el cual se estima que son los docentes de informática.

Pregunta 10. ¿Considera Usted que se debería realizar mejores alternativas de solución para esta problemática?

Tabla N° 17. Mejores alternativas de solución para el problema

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	86.7%
A veces	2	13.3%
Nunca	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

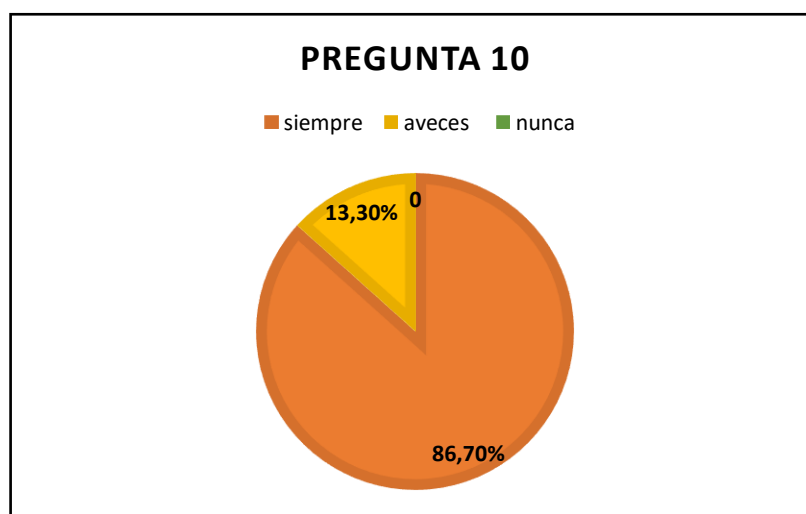


Gráfico N° 14. Mejores alternativas de solución para el problema

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

De los 15 docentes encuestados, 13 que representan el 86.7%, consideran que se debería aplicar siempre mejores alternativas de solución para el problema y 2 docentes que representa un 13.3%, alegan que a veces.

Los resultados emitidos determinan que los docentes están siempre de acuerdo que se debería realizar una alternativa de solución para la contribuir a la implantación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que un porcentaje bajo señala que a veces.

Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los Estudiantes de la Unidad Educativa “Campozano”

Pregunta 1. ¿Su docente en el aula de clases utiliza la computadora como recurso para enseñar a usar las herramientas digitales?

Tabla N° 18. Utilización de la computadora por parte del docente

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	18	21.2%
A veces	16	18.8%
Nunca	51	60%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

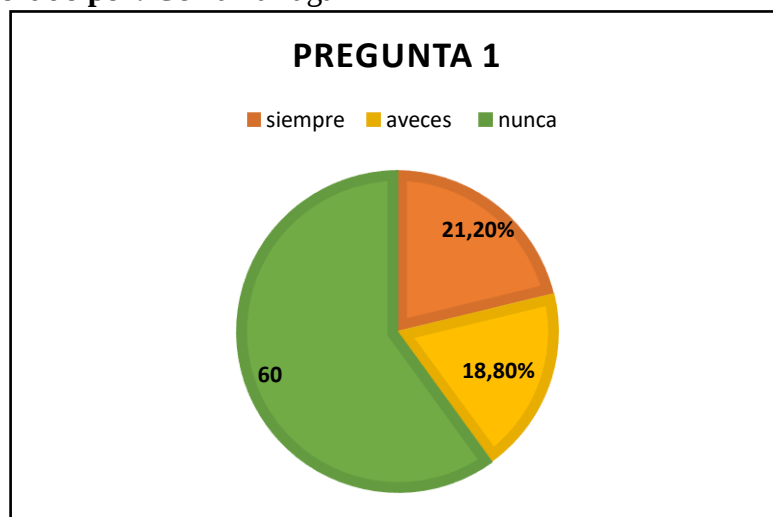


Gráfico N° 15. Utilización de la computadora por parte del docente

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

En relación a la aplicación del docente el uso de la computadora como recurso para enseñar las herramientas digitales en el aula de clase, el 60% manifiestan que nunca, el 21.2% indica que siempre, mientras que el 18.80% consideran que a veces.

De los resultados obtenidos se concluye, que la mayoría de los docentes no utilizan la computadora para enseñar las herramientas digitales, ya que se demuestra que la institución no cuenta con aulas que dispongan recursos tecnológicos.

Pregunta 2. ¿El nivel de conocimientos del docente sobre el uso de herramientas digitales le permite mantenerse al margen de la tecnología?

Tabla N° 19. Conocimiento del docente sobre herramientas digitales

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	35.3%
A veces	37	43.5%
Nunca	18	21.2%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

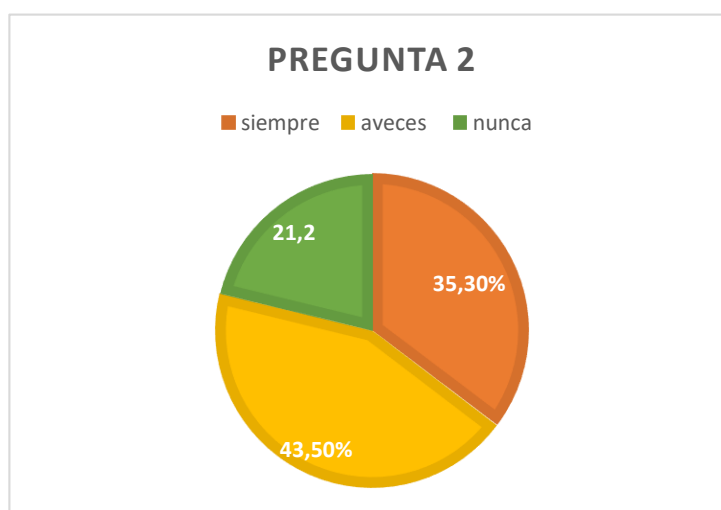


Gráfico N° 16. Conocimiento del docente sobre herramientas digitales
Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

El 43.5% de los encuestados indican que el nivel de conocimientos los docentes sobre el uso de herramientas digitales a veces está al margen de la tecnología, el 35.3% indican que siempre y el 21.2% manifiestan que nunca.

De acuerdo a los resultados emitidos se puede determinar que los conocimientos de un buen porcentaje de los docentes a veces se mantienen al margen de la tecnología, aunque también hay un porcentaje menor que indica siempre, seguido de un nunca.

Pregunta 3. ¿Tiene conocimiento que los docentes reciben cursos de formación sobre el manejo y aplicación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla N° 20. Curso de formación por parte de los docentes

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	24.7%
A veces	36	42.4%
Nunca	28	32.9%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

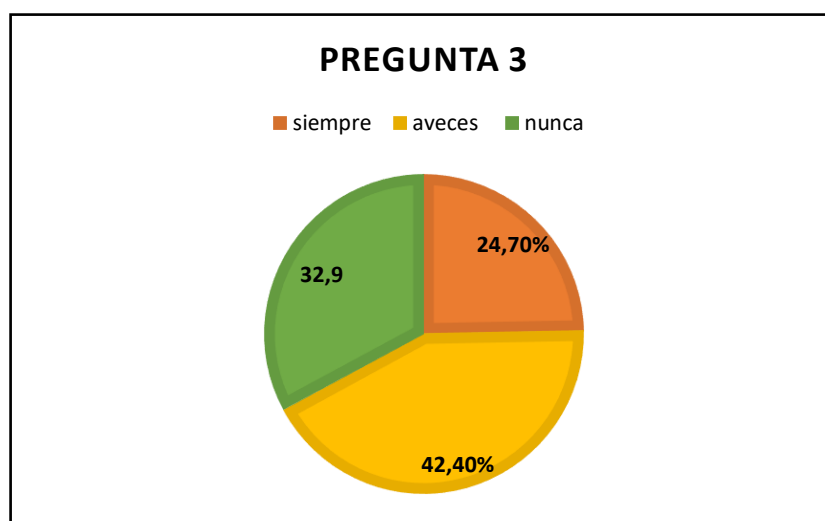


Gráfico N° 17. Curso de formación por parte de los docentes

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

El 42.4% mencionan que los docentes reciben a veces cursos de formación sobre las herramientas digitales, un 32.9% respondieron que nunca y un 24.7 declaran que siempre.

Se evidencia que existe desconocimiento de un buen porcentaje de estudiantes sobre la capacitación por parte de los docentes, ya que las mismas pueden ser tomadas en línea o en un horario fuera de clases, el mismo que no es dividido por los estudiantes.

Pregunta 4. ¿El laboratorio de la institución cuenta con los recursos de software para la aplicación de herramientas digitales?

Tabla N° 21. Laboratorio de la institución cuenta con recursos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	17.6%
A veces	34	40%
Nunca	36	42.4%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

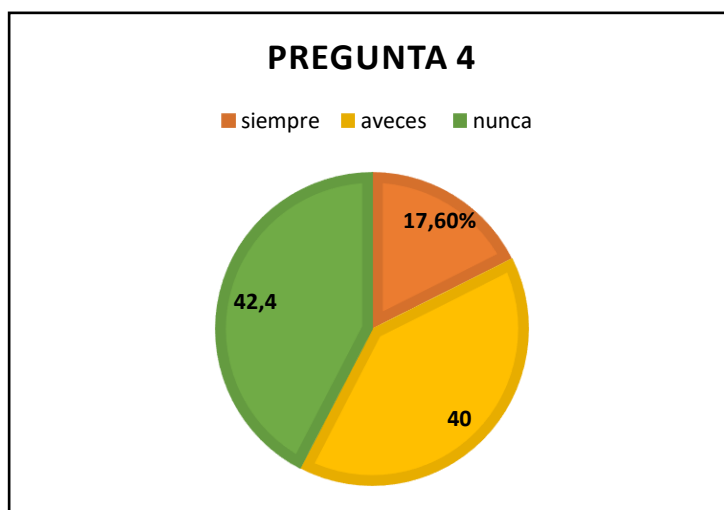


Gráfico N° 18. Laboratorio de la institución cuenta con recursos

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

El 42.4 % de los estudiantes consideran que el laboratorio de la institución nunca dispone de recursos de software para la aplicación de herramientas digitales, un 40% manifiesta a veces y un bajo porcentaje del 17.6% indica que siempre.

Según los resultados emitidos por los estudiantes el laboratorio de la institución no cuenta con suficiente recurso de software para enseñar herramientas digitales.

Pregunta 5. ¿El docente en su hora de clase aplica contenidos y actividades novedosas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Tabla N° 22. Docente aplica contenidos y actividades novedosas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	34	40%
A veces	36	42.4%
Nunca	15	17.6%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

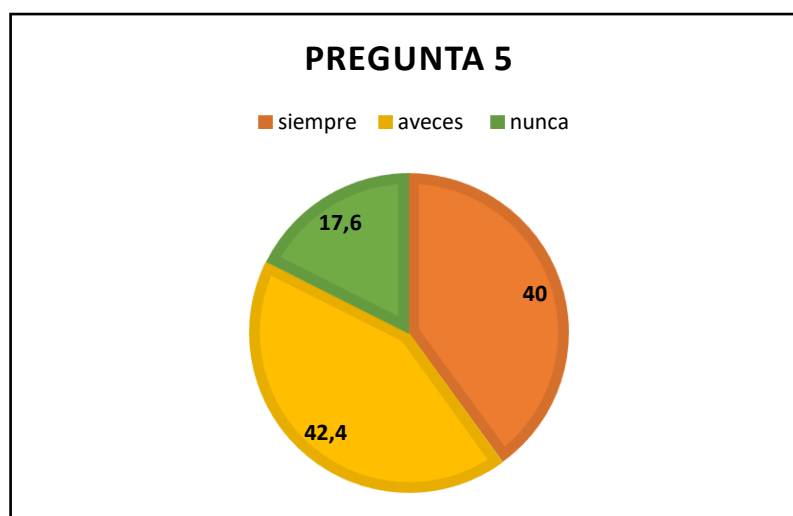


Gráfico N° 19. Docente aplica contenidos y actividades novedosas
Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

El 42.4% por ciento de los estudiantes evidencian que el docente en sus horas de clase a veces aplica contenidos y actividades novedosas, pero un 40% afirman que siempre se emplea y un 17.6% menciona que nunca.

Los docentes en su mayoría aplican contenidos y actividades novedosas para motivar a los estudiantes durante su aprendizaje.

Pregunta 6. ¿Considera usted que las nuevas tecnologías sirven de apoyo para lograr un aprendizaje significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Tabla N° 23. Nuevas tecnologías en la enseñanza y aprendizaje

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	65	76.5%
A veces	13	15.3%
Nunca	7	8.2%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

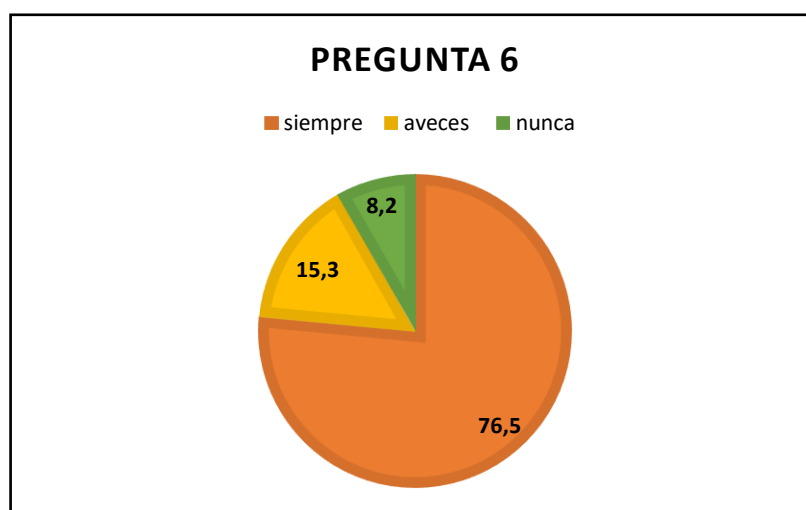


Gráfico N° 20. Nuevas tecnologías en la enseñanza y aprendizaje

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

El 76.5% de los estudiantes encuestados manifiestan que las nuevas tecnologías siempre sirven de apoyo para lograr un aprendizaje significativo, sin embargo el 15.3% responden que a veces y el 8.2% que nunca.

Los estudiantes consideran que las nuevas tecnologías y con ello las herramientas digitales sirven de apoyo para lograr un mejor aprendizaje dentro y fuera del aula del clases.

Pregunta 7. ¿El docente en sus horas de clase emplea estrategias de enseñanza como técnica de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Tabla N° 24. El docente emplea estrategias de enseñanza

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	36	42.4%
A veces	34	40%
Nunca	15	17.6%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

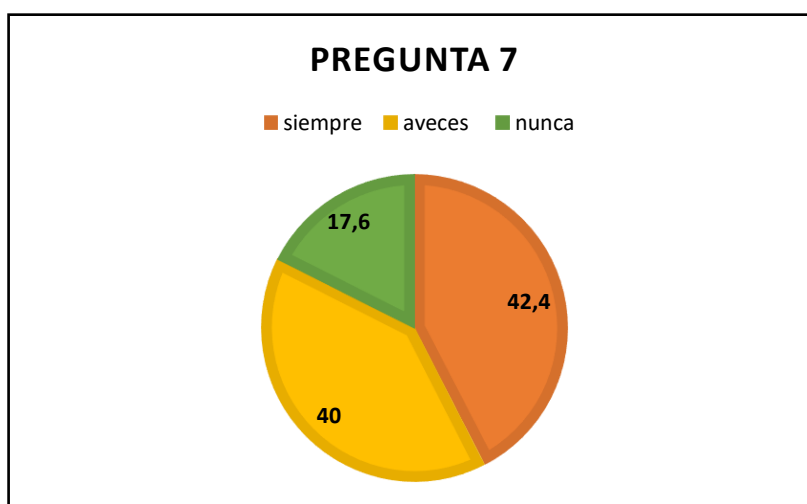


Gráfico N° 21. El docente emplea estrategias de enseñanza

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

Podemos identificar que 42.4% de los estudiantes creen que los docentes siempre emplean estrategias de enseñanza como técnica de motivación en la enseñanzas, el 40% indica que a veces y el 17.6% señala que nunca emplean.

Se puede determinar que un considerado porcentaje de docentes emplean estrategias didácticas en la enseñanza de los estudiantes, también indica que el resto de docentes siguen aplicando el método tradicional.

Pregunta 8. ¿En el aula, el docente usa recursos didácticos como guía para llevar a cabo la enseñanza y aprendizaje del estudiante?

Tabla N° 25. El docente usa recursos didácticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	27	31.8%
A veces	43	50.6%
Nunca	15	17.6%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

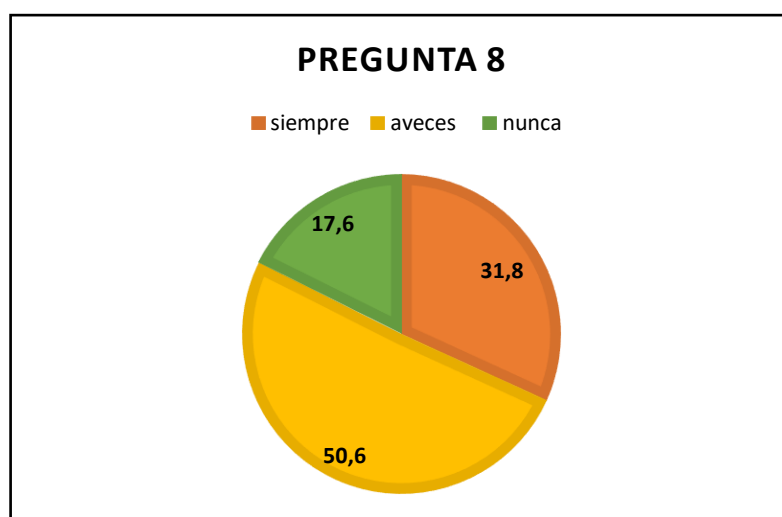


Gráfico N° 22. El docente usa recursos didácticos

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

El 50.6% de los estudiantes indican en la encuestas que a veces el docente usa recursos didácticos durante la enseñanza, 31.8% siempre, y un 17.6% nunca.

Este resultado nos lleva a determinar que los la mayoría de docentes no utilizan recursos didácticos durante su catedra y que se debería incentivar el uso del mismo, mientras que un porcentaje bajo de docentes lo hacen en menor escala.

Pregunta 9. ¿Utiliza el docente herramientas digitales en sus horas de clase para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Tabla N° 26. El docente utiliza herramientas digitales

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	7.1%
A veces	30	35.3%
Nunca	49	57.6%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

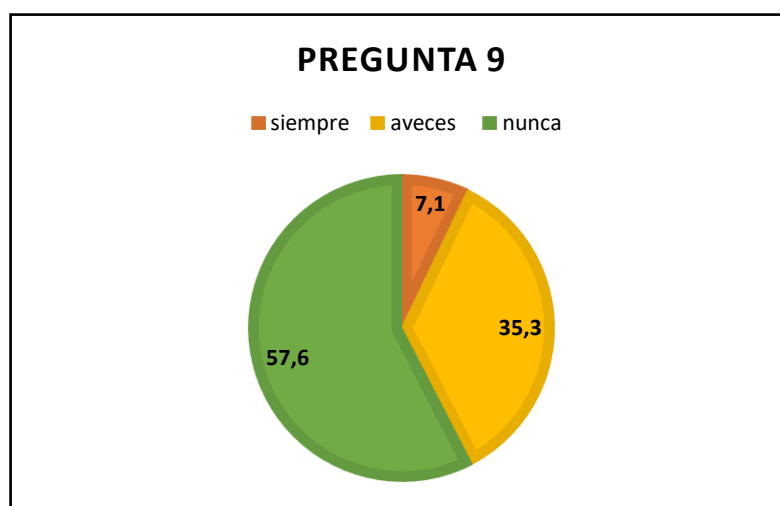


Gráfico N° 23. El docente utiliza herramientas digitales

Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

El 57.6% de los estudiantes manifiestan que el docente nunca utiliza herramientas digitales en sus clases, el 35.3% a veces y el 7.1% siempre.

Se puede determinar que los docentes no utilizan herramientas digitales durante sus horas clases, el cual muestra que no se está motivando al estudiante durante su aprendizaje, mientras que un porcentaje bajo indica que el docente si aplica, el cual se asume que son los que imparten clase en el laboratorio de computación.

Pregunta 10. ¿Considera Ud. que el docente debe aplicar herramientas digitales para la enseñanza de sus clases?

Tabla N° 27. El docente debe aplicar herramientas digitales en clases

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	61	71.8%
A veces	15	17.6%
Nunca	9	10.6%
Total	85	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Gema Párraga

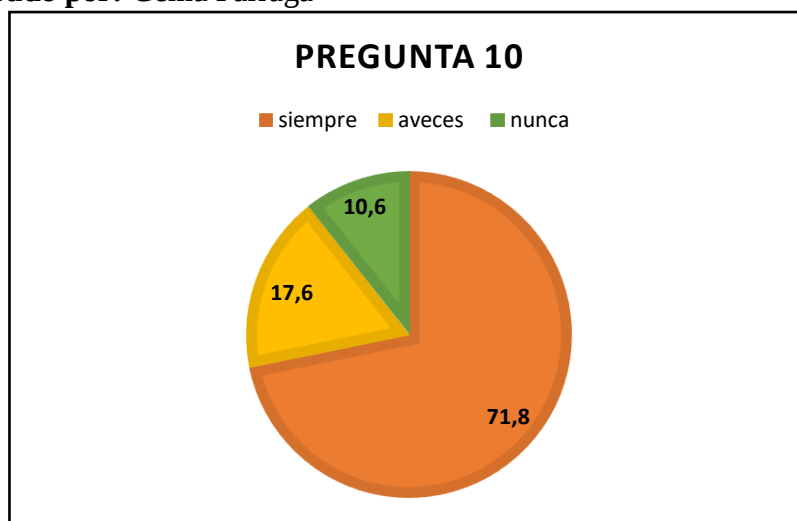


Gráfico N° 24. El docente debe aplicar herramientas digitales en clases
Elaborado por: Gema Párraga

Análisis e interpretación

El 71.8% de estudiantes considera que el docente siempre debe aplicar herramientas digitales para la enseñanza, el 17.6% señala que a veces y el 10.6% indica que nunca se debe aplicar.

Estos resultados aclaran que en la institución educativa los docentes no utilizan las herramientas digitales para la enseñanza en el aula, ya que un alto porcentaje de estudiante recomienda su aplicación durante las clases porque permiten facilitar el aprendizaje.

Análisis Situacional

Una vez culminado el análisis e interpretación de datos de los resultados obtenidos de encuestas aplicadas a los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “Campozano”, se presenta un análisis de la problemática sobre el uso de herramientas digitales dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Existe un 80% de docentes que no están haciendo uso de la computadora como recurso tecnológico para llevar a cabo la enseñanza en los estudiantes, debido a la carencia de conocimientos en cuanto a la utilización de herramientas digitales como recurso educativo didáctico dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, resultados que evidencian que existe la probabilidad que la mayoría de educadores no están recibiendo de manera constante capacitaciones que permitan potenciar y dinamizar el uso de herramientas tecnológicas. Lo que genera en el docente continuar con métodos tradicionales de enseñanza aplicados en el aula de clase.

Un alto porcentaje de estudiantes manifiesta que los docentes no utilizan los recursos tecnológicos y por ende no aplican las herramientas digitales para motivar la enseñanza dentro del aula de clases, también demuestran que existe la necesidad de recursos tecnológicos de hardware y software en los laboratorios de computación y aulas de la institución educativa para enseñar las herramientas digitales; además el 90% de estudiantes indica que se deben emplear recursos tecnológicos didácticos para facilitar e incentivar el aprendizaje durante las horas de clase.

En base a esta información y el estudio teórico realizado a continuación se presenta una propuesta didáctica sobre el uso de herramientas digitales, que permita fortalecer las debilidades detectadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la asignatura emprendimiento y gestión de la Unidad Educativa “Campozano”.

CAPÍTULO III

PRODUCTO/RESULTADO

Propuesta de solución al problema

Nombre de la propuesta

Manual instructivo para fortalecer el conocimiento y uso de las herramientas digitales dirigido a los docentes de la Unidad Educativa “Campozano”.

Antecedentes

En la unidad Educativa Campozano donde se desarrolló la presente investigación, existe la necesidad de actualización e incorporación de recursos tecnológicos para promover la mejora de los procesos académico de la institución, el cual mediante la aplicación y análisis de una encuesta, se observó que el nivel de conocimientos de los docentes en cuanto al uso de tecnología no es tan bueno, así como también que no utilizan las herramientas digitales dentro del aula de clases, por tal motivo existe la necesidad de incorporar el uso de las mismas como estrategia didáctica para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual permitirán satisfacer las necesidades de los docentes y estudiantes, conllevando a mantenerse al margen de las exigencias tecnologías del mundo globalizado.

En base al contexto indicado, se pretende la creación de un manual instructivo sobre herramientas digitales educativas dirigido a los docentes, que conllevara a la aplicación de nuevas estrategias en la enseñanza y aprendizaje en la materia de emprendimiento y gestión, el cual permitirá superar esta problemática y determinar el cambio de la educación en la institución.

La presente propuesta tiene como propósito fortalecer los conocimientos sobre las herramientas digitales y mejorar la práctica docente dentro del aula, misma que mediante su aplicación se logrará incorporar los recursos tecnológicos necesarios para hacer efectivo el uso de las herramientas digitales durante la enseñanza y aprendizaje, permitiendo alcanzar un ambiente de enseñanza favorable que permitirá motivar y desarrollar habilidades tecnológicas en el estudiante.

Justificación

La aplicación de la presente propuesta didáctica debe responder a las necesidades educativas que existen dentro de la institución, misma que permitirá brindar calidad en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de forma que su aplicación adecuada dentro del aula de clases, brinde beneficios para toda la comunidad educativa.

Importancia

El diseñar y emplear la propuesta de un manual instructivo sobre el uso de herramientas digitales se considera importante, ya que el docente durante el proceso de enseñanza en el aula de clases usando la tecnología va a disponer de capacidades para lograr en el estudiante la motivación, interacción y participación, favoreciendo el desarrollo de aprendizajes significativos.

Originalidad

El desarrollo de este manual va a llenar todas las expectativas del docente, ya que tendrá un diseño original, creativo y dinámico, que logre al instante su comprensión e interés para su aplicación, el mismo que contribuirá al docente a fortalecer el proceso didáctico y los conocimientos sobre el uso de tecnología, para así poder aplicarlos en la práctica de la mejor manera.

Utilidad Teórica y Práctica

El presente manual instructivo servirá de apoyo teórico y a la vez práctico para aquellos docentes que se les hace dificultad impartir sus clases mediante la modalidad en línea,

ya que la crisis sanitaria del covid 19, permitió el cierre de las instituciones educativas, conllevando a una educación mediante medios digitales.

Objetivos

General

Elaborar un manual instructivo para fortalecer el conocimiento y uso de las herramientas digitales en los docentes de la Unidad Educativa “Campozano”.

Específicos

- Diseñar la estructura más adecuada del manual instructivo para facilitar la mejor utilización por parte del docente.
- Seleccionar las herramientas digitales educativas de la web 2.0 necesarias para la enseñanza y aprendizaje en el aula de clases.
- Socializar a los docentes del bachillerato el manual instructivo sobre la aplicación de herramientas digitales.

Factibilidad

La presente propuesta que plantea esta investigación será factible, ya que tendrá el apoyo de la comunidad educativa de la institución, para el uso y aplicación de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mismas que permitirá mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes y poder garantizar a los estudiantes y padres de familia una educación de calidad.

Factibilidad Social

La presente propuesta se será socializada a los docentes, directivos, personal administrativo, estudiantes y padres de familia de la Unidad Educativa “Campozano”, misma que será accesible a partir de la aprobación del documento.

Factibilidad Económica

Para realizar la aplicación de la propuesta, la institución educativa debe realizar la implementación y actualización de recursos tecnológicos de hardware y software en las aulas de clases y laboratorio de computación, ya que la institución educativa carece de infraestructura necesaria para poner en práctica la utilización de las herramientas digitales.

Factibilidad Tecnológica

La institución educativa dispondrá de dos docentes Tics, mismos que estarán encargados del área de informática de la institución y colaboraran en el mantenimiento y actualización del área informática, para poder realizar de manera eficiente la implementación y utilización de las herramientas digitales en los procesos educativos y así poder una brindar una educación de calidad.

Fundamentación Científica – Técnico:

Fundamentación Filosófica

El enfoque educativo que aplicara la presente propuesta pedagógica, se constituye en la fundamentación filosófica, misma que permitirá aportar a los docentes nuevos conocimientos que ayudaran en el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, conllevando al desarrollo de clases más atractivas e interactivas para los estudiantes.

Fundamentación Pedagógica _Didáctica

El instructivo se establece en la fundamentación pedagógica y didáctica, porque permitirá al docente tener afecto en brindar sus clases de forma creativa y práctica, llena de curiosidad y desafíos, incentivando al estudiante a descubrir sus talentos y potencialidades, motivándolos a ser cada día mejores mediante la adquisición de aprendizajes significativos y perdurables.

Fundamentación legal

También, la fundamentación legal sustentará el desarrollo de la propuesta, puesto que el ministerio de educación dentro de su marco legal educativo promueve el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza para generar aprendizajes significativos y de calidad en los estudiantes.

Fundamentación Tecnológica

Finalmente, la fundamentación tecnológica en la institución mediante el desarrollo del manual será muy importante, ya que permitirá fortalecer los conocimientos de los docentes para luego impartir sus clases a los estudiantes, de manera que los mismos puedan apropiarse de la tecnología y estén preparados de mejor manera para el futuro.

Por tal motivo se aplicará la propuesta planteada con el objetivo de fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, en el Bachillerato de la Unidad Educativa “Campozano”.

Metodología

La estructura del manual instructivo es el resultado del desarrollo de la investigación como alternativa que permitirá contribuir el uso de las herramientas digitales educativas en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje, que es dirigido por los docentes como una nueva metodología didáctica para que los estudiantes lo puedan aplicar en su carrera académica. Es por ello que se pone a consideración el siguiente manual instructivo.

