



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

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

TEMA:

**HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE
EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA
EDUCACION.**

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

Autor

Mera Gómez Henry Marcelo

Tutor Diego Tipán, Msc.

AMBATO – ECUADOR

2021

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

Yo, Mera Gómez Henry Marcelo, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “**HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION**”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación Mención Pedagogía en Entornos Digitales y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este 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 el 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 deberán 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 15 días del mes de mayo de 2021, firmo conforme:

Autor: Mera Gómez Henry Marcelo

Firma:



Número de Cédula: 1718623562

Dirección: Gaspar Esparza S16-45 y Av. Ajaví.

Correo Electrónico: henrymera_uce@hotmail.com

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación **“HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION.”** Presentado por Mera Gómez Henry Marcelo, para optar por el Título Magister en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales.

CERTIFICO

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

Ambato, octubre del 2021

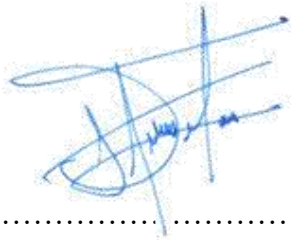
.....

Diego Tipán, Msc.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

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

Ambato, octubre del 2021



.....
Mera Gómez Henry Marcelo

CC: 1718623562

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: **“HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION.”** Previo a la obtención del Título de Magister en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, octubre 2021

.....

Ayala Chauvin Manuel Ignacio

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....

Dillon Pérez Francisco Xavier

VOCAL

.....

Tipán Renjifo Diego Marcelo

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante en mi formación profesional.

De todo corazón dedico mi trabajo de tesis a todos quienes formaron parte de este logro alcanzado.

Henry

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por darme vida, salud y sabiduría a lo largo de mi carrera personal y profesional.

A mi familia

A mis padres, Marcelo y Anita por guiarme, formarme y brindarme su apoyo moral para seguir adelante con mis propósitos, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía y de no temer las adversidades. A mis hermanos William, Paulina y Mishel quienes son mi más grande ejemplo de perseverancia, trabajo honesto y por ser mis compañeros de vida y a mi esposa Cristina porque siempre creyó en mí y me animó a seguir adelante.

A mi director de tesis

Quien, con su experiencia, conocimiento y motivación, me supo guiar en el desarrollo de mi investigación, gracias a sus consejos, pude culminar este trabajo.

Y a todos quienes con sus palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y me acompañaron para el logro de mis metas.

Henry

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-------|
| DIRECCIÓN DE POSGRADO | i |
| AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR..... | i |
| APROBACIÓN DEL TUTOR..... | ii |
| DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD..... | iii |
| APROBACIÓN TRIBUNAL..... | iv |
| DEDICATORIA | v |
| AGRADECIMIENTO..... | vi |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | vii |
| ÍNDICE DE TABLAS | xi |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | xii |
| ÍNDICE DE ANEXOS..... | xvi |
| RESUMEN EJECUTIVO | xvii |
| ABSTRACT | xviii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| Importancia y actualidad | 2 |
| Planteamiento del problema..... | 5 |
| Problema | 9 |
| Señalamiento de las Variables | 9 |
| Variable Independiente | 9 |
| Variable Dependiente..... | 9 |
| Destinatarios del Proyecto | 9 |
| Objetivos | 10 |
| Objetivo general..... | 10 |
| Objetivos específicos | 10 |
| CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO..... | 11 |
| Antecedentes de la investigación | 11 |
| Desarrollo Teórico | 14 |
| Categoría: Tecnologías de la Información TIC's..... | 14 |

| | |
|--|-----------|
| Definición de las TIC's | 15 |
| Historia de las TIC's | 16 |
| Características de las TIC's..... | 18 |
| Ventajas y desventajas de las TIC's..... | 19 |
| Variable Independiente: Las Herramientas Digitales | 20 |
| Definición de Herramientas Digitales..... | 20 |
| Características de las herramientas digitales..... | 21 |
| Tipos de Herramientas Digitales..... | 22 |
| Uso y Funcionamiento de las herramientas digitales..... | 31 |
| Competencias Digitales..... | 32 |
| Categoría: Pedagogía | 33 |
| Concepto de Pedagogía..... | 33 |
| Origen de la Pedagogía | 34 |
| Características de la pedagogía | 35 |
| Tipos de pedagogía | 36 |
| Variable Dependiente: Aprendizaje - Enseñanza..... | 37 |
| Definiciones | 37 |
| Características del aprendizaje..... | 39 |
| Tipos de aprendizaje | 41 |
| Teorías del aprendizaje | 44 |
| Metodologías activas..... | 47 |
| Aprendizaje Basado en Juegos - ABJ | 48 |
| Aprendizaje Basado en Proyectos - ABP..... | 48 |
| Aula invertida (Flipped Classroom)..... | 49 |
| Story Telling..... | 50 |
| Gamificación..... | 54 |
| CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLOGICO | 55 |
| Enfoque de la Investigación | 55 |
| Modalidad de investigación | 55 |
| Investigación documental o bibliográfica | 56 |

| | |
|---|-----------|
| Investigación de campo..... | 56 |
| Nivel de investigación..... | 56 |
| Nivel Exploratorio..... | 56 |
| Nivel Descriptivo | 57 |
| Procedimiento para la búsqueda de datos | 57 |
| Población y Muestra..... | 57 |
| Proceso de Recolección de datos | 58 |
| Técnicas e Instrumentos de Investigación | 58 |
| Operacionalización de las variables | 59 |
| Procedimiento para la recolección de la información | 63 |
| Validez de los instrumentos de investigación. | 63 |
| Análisis de los resultados | 65 |
| Resultado Docentes..... | 65 |
| Resultado Estudiantes | 75 |
| CAPÍTULO III. PRODUCTO | 86 |
| Nombre de la Propuesta | 86 |
| Datos Informativos..... | 86 |
| Nombre de la Institución..... | 86 |
| Ubicación | 86 |
| Beneficiarios | 86 |
| Antecedentes | 87 |
| Objetivos | 87 |
| Objetivo General | 87 |
| Objetivos Específicos..... | 87 |
| Análisis..... | 88 |
| Implementación..... | 88 |
| Diseño | 89 |
| Metodología | 93 |

| | |
|---|-----|
| Desarrollo | 93 |
| Opcion Cuenta..... | 94 |
| Opcion Tablero | 95 |
| Opcion Cursos..... | 96 |
| Opción Agregar personas,..... | 97 |
| Listado de Estudiantes..... | 97 |
| Control de Asistencia | 98 |
| Tareas | 98 |
| Evaluaciones | 99 |
| Opcion Calendario | 99 |
| Opcion Bandeja de Entrada..... | 100 |
| Opcion Historial..... | 101 |
| Opcion Commons | 101 |
| Opcion Ayuda | 102 |
| Implementación de la propuesta..... | 103 |
| Evaluación de la propuesta..... | 104 |
| Análisis de los Resultados de la Evaluación de la Propuesta | 104 |
| CONCLUSIONES | 108 |
| RECOMENDACIONES | 110 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 111 |
| ANEXOS..... | 117 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla Nro. 1 Población de estudio | 57 |
| Tabla Nro. 2 Escala de Likert | 58 |
| Tabla Nro. 3 Operacionalización de la variable Independiente | 59 |
| Tabla Nro. 4 - Operacionalización de la variable Dependiente | 61 |
| Tabla Nro. 5 - Estructura ADDIE | 88 |
| Tabla Nro. 6 - Plan de Destrezas con Criterio de Desempeño..... | 90 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura Nro. 1 Árbol de Problemas | 9 |
| Figura Nro. 2 TIC's (Tecnologías de la información y la comunicación)..... | 15 |
| Figura Nro. 3 Herramientas digitales | 23 |
| Figura Nro. 4 Almacenamiento y manejo de datos..... | 24 |
| Figura Nro. 5 Evolución del uso de CRM en la Unión Europea y España año 2007-2014..... | 26 |
| Figura Nro. 6 Herramientas digitales Blog Ideas Generator..... | 29 |
| Figuraa Nro. 7 Concepto de Pedagogía..... | 34 |
| Figura Nro. 8 Aula Invertida. Flipped Classroom..... | 50 |
| Figura Nro. 9 Pregunta Docentes Nro. 1 La utilización de herramientas digitales en el aula de clases..... | 65 |
| Figura Nro. 10 Pregunta Docentes Nro. 2 El uso de herramientas digitales como mejora la participación y comunicación | 66 |
| Figura Nro. 11 Pregunta Docentes Nro. 3 Uso de Herramientas Tecnológicas en la planificación académica. | 67 |
| Figura Nro. 12 Pregunta Docentes Nro. 4 Sentir incomodidad en el uso de las herramientas Tecnológicas..... | 67 |
| Figura Nro. 13 Pregunta Docentes Nro. 5 Construcción de contenido digital para la impartición de la asignatura | 68 |
| Figura Nro. 14 Pregunta Docentes Nro. 6 Las herramientas digitales como facilitador de trabajo | 69 |
| Figura Nro. 15 Pregunta Docentes Nro. 7..... | 70 |
| Figura Nro. 16 Pregunta Docentes Nro. 8 Contenidos Planificados en el PCFA de la Asignatura de Informática..... | 70 |

| | |
|--|----|
| Figura Nro. 17 Pregunta Docentes Nro. 9 Relevancia de las nuevas tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes. | 71 |
| Figura Nro. 18 Pregunta Docentes Nro. 10 Promoción del trabajo en equipo, la búsqueda y la construcción propia del aprendizaje..... | 72 |
| Figura Nro. 19 Pregunta Docentes Nro. 11 Uso de herramientas digitales en el trabajo equipo, búsqueda y construcción de contenido en los estudiantes. | 72 |
| Figura Nro. 20 Pregunta Docentes Nro. 12 Teoría del conectivismo | 73 |
| Figura Nro. 21 Pregunta Docentes Nro. 13 Adaptación de los contenidos de las asignaturas a las herramientas tecnológicas..... | 74 |
| Figura Nro. 22 Pregunta Estudiantes Nro. 1 Herramientas Digitales y los procesos de aprendizaje..... | 75 |
| Figura Nro. 23 Pregunta Estudiantes Nro. 2 Herramientas Digitales y su apoyo a la participación y comunicación en el aula. | 76 |
| Figura Nro. 24 Pregunta Estudiantes Nro. 3 Las herramientas digitales como ventaja en el proceso educativo..... | 77 |
| Figura Nro. 25 Pregunta Estudiantes Nro. 4 Las herramientas digitales están acorde a la asignatura..... | 78 |
| Figura Nro. 26 Pregunta Estudiantes Nro. 5 Las herramientas digitales permiten al estudiante construir su propio contenido..... | 78 |
| Figura Nro. 27 Pregunta Estudiantes Nro. 6 Las herramientas digitales como solucionadora de conflictos..... | 79 |
| Figura Nro. 28 Pregunta Estudiantes Nro. 7 Nuevas formas de aprendizaje..... | 80 |
| Figura Nro. 29 Pregunta Estudiantes Nro. 8 Modalidades de Aprendizaje Mixta o Semi presencial. | 81 |
| Figura Nro. 30 Pregunta Estudiantes Nro. 9 Capacitación de los docentes en nuevas tecnologías..... | 81 |
| Figura Nro. 31 Pregunta Estudiantes Nro. 10 Apoyo en el proceso de aprendizaje y resolución de inquietudes educativas. | 82 |

| | | |
|----------------|--|-----|
| Figura Nro. 32 | Pregunta Estudiantes Nro. 11 Motivación en el uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje | 83 |
| Figura Nro. 33 | Pregunta Estudiantes Nro. 12 El uso de herramientas digitales mejora el interés en el aprendizaje | 84 |
| Figura Nro. 34 | Pregunta Estudiantes Nro. 13 La aplicación de una plataforma educativa | 85 |
| Figura Nro. 35 | Plataforma CANVAS | 94 |
| Figura Nro. 36 | Área de Cuenta | 95 |
| Figura Nro. 37 | Opción Tablero | 95 |
| Figura Nro. 38 | Opción Cursos | 96 |
| Figura Nro. 39 | Asignatura Informática Aplicada a la Educación OP | 96 |
| Figura Nro. 40 | Opción Agregar personas | 97 |
| Figura Nro. 41 | Listado de Estudiantes | 97 |
| Figura Nro. 42 | Control de Asistencia. | 98 |
| Figura Nro. 43 | Opción de Tareas | 98 |
| Figura Nro. 44 | Opción de Evaluaciones | 99 |
| Figura Nro. 45 | Opción Calendario | 100 |
| Figura Nro. 46 | Opción Bandeja de Entrada | 100 |
| Figura Nro. 47 | Opción Historial Reciente | 101 |
| Figura Nro. 48 | Opción Canvas Commons | 102 |
| Figura Nro. 49 | Opción Ayuda | 102 |
| Figura Nro. 50 | Pregunta 1. Evaluación Propuesta. Uso de la plataforma facilita el manejo del contenido de la asignatura. | 104 |
| Figura Nro. 51 | Pregunta 2 Evaluación Propuesta. Plataforma Canvas brinda un entorno amigable con el usuario. | 105 |

| | |
|---|-----|
| Figura Nro. 52 Pregunta 3. Evaluación Propuesta. Las Actividades de la Plataforma Canvas, despiertan el interés por aprender..... | 105 |
| Figura Nro. 53 Pregunta 4. Evaluación Propuesta. Desarrollo nuevas competencias tecnológicas mediante la Plataforma Canvas | 106 |
| Figura Nro. 54 Pregunta 5. Evaluación Propuesta. Aprendizaje significativo.... | 107 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo I. Cuestionario Docentes | 117 |
| Anexo II. Cuestionario Estudiantes..... | 121 |
| Anexo III Validación del Instrumento Dr. Sampedro Tipanquiza Luis Alciviades. | 124 |
| Anexo IV Msc. Chicaiza Toapanta Xavier Orlando. | 130 |
| Anexo V. Validación de Experto Msc. Herrera Zapata Cristian Rene | 136 |
| Anexo VI Calculo Alpha de Cronbach – Docentes | 142 |
| Anexo VII Calculo Alpha de Cronbach – Estudiantes..... | 142 |
| Anexo VIII Cuestionario de Evaluación de la propuesta..... | 143 |
| Anexo IX Implementación de la propuesta a los estudiantes de 3er año de BGU de la Unidad educativa del Milenio Sigchos..... | 145 |

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

TEMA: Herramientas Digitales para mejorar el aprendizaje en la asignatura de informática aplicada a la educación.

AUTOR: Mera Gómez Henry Marcelo

TUTOR: Diego Tipán, Msc.

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del proyecto es analizar las herramientas digitales mediante el estudio de sus ventajas y características para la mejora en los procesos de aprendizaje de la asignatura de informática aplicada a la educación en los estudiantes del 3er año de BGU de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, debido a que la metodología aplicada actualmente no cumple con las expectativas innovadoras, tecnológicas e interactivas que los estudiantes requieren. Para lo cual se aplicó el enfoque de investigación mixto con la modalidad documental – bibliográfica en campo, con nivel exploratorio y descriptivo. A una población de 217 alumnos y 30 docentes, a través de la técnica de la encuesta y la aplicación como instrumento de dos cuestionarios de Google Forms en línea, los cuales fueron validados por expertos del plantel, obteniendo un Alfa de Cronbach del 82% en el cuestionario de los docentes y el 88% en el de los estudiantes. Los resultados, demuestran que el 70%, establecen la necesidad de la implementación de plataformas tecnológicas para modernizar los procesos de enseñanza. La propuesta diseñada está basada en la plataforma Canvas, la cual fue presentada a través de una capacitación en línea a 57 estudiantes del tercer año paralelos B y C, a quienes se les proporciono el acceso con usuario y contraseña, quienes pudieron interactuar con la herramienta para luego evaluar la misma a través de otro cuestionario en línea. La evaluación demuestra que el 57,9% de los estudiantes, han generado un aprendizaje significativo sobre la materia, lo que, valida el presente proyecto, siendo de beneficio para los estudiantes, sus representantes, docentes y autoridades de la institución; así como, ser una fuente de consulta viable para futuras investigaciones del tema.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje, Canvas, Herramientas digitales, Informática, Pedagogía.

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

THEME: Digital Tools to improve learning in the subject of computer science applied to education.

AUTHOR: Mera Gómez Henry Marcelo

TUTOR: Diego Tipán, Msc.

ABSTRACT

The project is aimed at analyzing the digital tools through the study of their advantages and characteristics to improve the learning processes of the computer subject applied to education for third year secondary students at Milenio Sigchos high school, because the methodology currently applied does not meet the innovative, technological and interactive expectations that students require. For this purpose, the mixed research approach was applied with the documentary modality - field bibliographic, exploratory and descriptive level. To a population of 217 students and 30 teachers, through the survey technique and the application as an instrument of two online Google Forms questionnaires, which were validated by experts from the school, obtaining a Cronbach's Alpha of 82% in the teachers' questionnaire and 88% in the students' questionnaire. The results show that 70%, establish the need for the implementation of technological platforms to modernize teaching processes. The proposal is based on the Canvas platform, which was presented through an online training to 57 third-year students of B and C classrooms, who were provided access with username and password, who were able to interact with the tool and then evaluate it through another online questionnaire. The evaluation shows that 57.9% of the students have generated meaningful learning on the subject, which validates this project, it is a great benefit to the students, their representatives, teachers and authorities of the institution, as well as it is a viable source of reference for future research on the subject.

KEY WORDS: Learning, Canvas, Digital tools, Computer science, Pedagogy.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo se planteó con la temática de las Herramientas digitales para mejorar el aprendizaje en la asignatura de informática aplicada a la educación, cuya línea de investigación es de entornos digitales en formación humana y como objetivo es mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la utilización de estrategias con recursos didáctico multimedia. Para lo cual se procede a desarrollar este estudio a través de los siguientes capítulos:

Se inicia con la introducción del problema a analizar, contextualizando desde el macroentorno hasta llegar a aspectos micro y de la comunidad. A demás se establece las variables independientes y dependiente, así como se establece el objetivo general y específicos, además de la problemática del proyecto a validar.

En el capítulo I se establece el marco teórico, donde inicialmente se realizó un análisis de los antecedentes de la investigación, abordando diferentes estudios realizados acerca del tema del proyecto. Por otra parte, se fundamenta teóricamente las variables del proyecto y cada uno de los temas que en ella se envuelven.

En el capítulo II, se estableció el diseño metodológico, donde se determinó el enfoque aplicado, el modelo investigativo, las técnicas e instrumentos aplicados, así como la población y muestra a la que se va a dirigir la investigación. Con los resultados obtenidos se procede a la tabulación e interpretación de los mismos.

En el capítulo III se establece la propuesta del proyecto, considerada como el producto o solución del problema detectado en la investigación. En donde se detalla con una amplia descripción de los objetivos, las fases de implementación y evaluación de la misma. Que permite determinar la factibilidad de la misma.

Finalmente se determina las conclusiones del estudio, donde se cita las conjeturas principales y se establecen las recomendaciones que se debe seguir para la actualización del proyecto. De igual forma el presente estudio servirá como antecedente investigativo para futuras consultas y estudios acerca del tema.

Importancia y actualidad

El estudio de las herramientas digitales enfocadas en la mejora del aprendizaje se enmarcan en la línea de investigación de entornos digitales en formación humana, dado que la incorporación de éstas en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel educativo, permite la formación de los estudiantes para un mejor desarrollo de destrezas y mayor grado de conocimiento digital que hoy en día se requiere; y no solamente en las materias de informática o computación, sino también, en todas las asignaturas del pensum académico y por qué no decirlo en los espacios informales para motivar su propia autoformación.

Desde esta perspectiva, es importante identificar que la problemática a investigar es la limitación en el uso de herramientas digitales en los procesos educativos de aprendizaje, y como tal, el implementar herramientas que permitan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes es un tema de alta relevancia si lo que se busca es que realmente se sepa aprovechar la tecnología en beneficio del aprendizaje.

En el ámbito educativo, la era digital se sigue imponiendo con algunas herramientas didácticas que permiten a los educandos ampliar sus conocimientos y por ende motivar a sus estudiantes en su aplicación en el aprendizaje. A nivel mundial, la educación cada vez se acoge al uso de Internet como recurso imprescindible a ser empleado en el proceso de enseñanza aprendizaje; según datos de UNESCO (2020), la situación generada por el Covid-19 ha establecido un reto sin precedentes en los sistemas educativos de todo el mundo, donde se ha ratificado la importancia del uso de las distintas herramientas digitales y del acceso a Internet para la enseñanza y el aprendizaje en un entorno de escolaridad abierta.

Al ser la educación uno de los principales motores del desarrollo, y en cumplimiento al objetivo de desarrollo sostenible número 4, elaborado por la

Organización de Naciones Unidas (ONU), el cual es “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”, se estableció un acuerdo precedido en el Foro Mundial de Incheon - Corea, el cual impulsa a los países a proveer a nivel mundial una educación integral, de calidad y con oportunidades de educabilidad sostenibles.

Con el objetivo de establecer una hoja de ruta a seguir, se instauró el Marco de Acción de Educación 2030, mismo que se proyecta hacia una nueva visión de la educación para los próximos 15 años y establece las bases a adoptarse para impulsar el compromiso gubernamental en pro de la educación y las prioridades y estrategias a futuro para lograrlo. Con los aportes brindados en este marco de acción, se tiene como respaldo una normativa base, donde se reafirma que la implementación de las herramientas digitales aporta de manera significativa todos los procesos de enseñanza - aprendizaje en cualquier ámbito educativo (UNESCO, 2020),

Dentro de sus apartados hace hincapié al fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación, ya que se destaca que para reforzar los sistemas educativos es necesario el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, mismas que permitirán el acceso a la información, la transmisión de conocimientos y consecuentemente un aprendizaje de calidad.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, (2017) destaca que las tecnologías digitales ofrecen oportunidades de educación y aprendizaje a los niños, de manera especial en regiones remotas y durante situaciones de emergencia; tomando como base esto, la situación por la que está pasando la sociedad, deja claro que es necesaria la ejecución de prácticas educativas diferentes, a través del uso de herramientas digitales. A esta idea se suma el aporte del autor Zapata, (2016) quien menciona que las diferentes plataformas incorporan entornos que permiten el trabajo colaborativo entre los alumnos y docentes; y estos entornos posibilitan compartir información que facilita el aprendizaje, tanto como el trabajo en grupo.

Así mismo , según Ricoy et al., (2019) es indispensable contar con herramientas digitales manejables que faciliten una educación de calidad, promuevan el aprendizaje y permitan tanto a estudiantes y docentes mantenerse en contacto en actividades en línea; de este modo, los diferentes gobiernos deben ofrecer todas las

garantías en conjunto con sus respectivas entidades educativas; ejecutando planes, normativas, leyes, etc., para que se trabaje de manera activa y así los procesos educativos sean continuos, innovadores y con estándares de calidad, los mismos que se adapten a las distintas realidades de cada institución educativa.

A nivel nacional, el Ministerio de Educación, ejecuta desde el 2010 el proyecto “Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad - Sitec”, el mismo que beneficio al sistema educativo fiscal con la implementación de aulas virtuales, equipos de computación y acceso libre de internet, promoviendo una mejor gestión educativa, incrementando competencias tanto en docentes como estudiantes y fomentando el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje, sin embargo, todo este equipamiento no se ha aprovechado de la manera correcta y esto se pudo evidenciar en los problemas que surgieron a raíz de la pandemia (MINEDUC, 2019). De manera general y a nivel nacional se pudo palpar que la educación se vio afectada y es aquí donde surge una interrogante: ¿Cómo se está desarrollando la educación en zonas rurales?

Estudios revelan que el uso de internet a nivel nacional en los domicilios es del 54,1%. De los cuales la mayor parte de la población de la zona rural lo utiliza donde el acceso es público, con un porcentaje del 36,8%.” (INEC, 2017). Estos datos muestran una realidad en la cual, por más medios que se implementen en las instituciones educativas, los estudiantes no cuentan con servicios de internet en sus propios hogares por varios motivos y por ende el desconocimiento de las diferentes herramientas que están a la disposición de cualquier usuario que cuente con dicho servicio.

La eliminación de las especialidades y en específico dándole menor importancia al área de informática en el gobierno anterior, aportó para que estas cifras sigan disminuyendo y así desencadenando una serie de falencias en los procesos educativos, los mismos que hoy en día se requieren por el hecho de tener tantas herramientas tecnológicas a disposición y que no se las pueda aprovechar en beneficio de la comunidad educativa por desconocimiento y de que no se la estudia como una materia más dentro del pensum académico.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 emitido por SENPLADES (2017), sobre los objetivos nacionales de desarrollo en su primer eje, menciona a la educación como derecho de aprendizaje durante toda la vida y en el desarrollo de las capacidades del ser humano para poder generar conocimientos. De este modo, dentro de sus políticas está la de garantizar el derecho a la educación en los criterios de acceso, calidad, pertinencia y cultura. Por otra parte, en el objetivo dos del mismo eje, menciona que el factor tecnológico está asociado con el desarrollo de capacidades prácticas para desempeñarse de mejor manera en el mundo.

Adicional, por la situación que hoy en día se vive, dentro del objetivo del Plan educativo “Aprendamos Juntos en Casa” el cual se creó en medio de la emergencia sanitaria, se establecen garantías para continuar con los procesos educativos en todas las modalidades y ofertas, de tal manera que permitan al estudiante desarrollarse tanto académica como emocionalmente e involucrando a toda la comunidad educativa para lograr este fin (MINEDUC, 2019). En dicho contexto podemos apreciar que el gobierno mediante el Ministerio de Educación y el Plan Nacional de Desarrollo, garantiza el derecho al acceso a la educación, el uso de recursos tecnológicos como medio de aprendizaje y la continuidad de los procesos educativos en situaciones de emergencia. El estado como tal asume todo lo que dictamina la ley en beneficio de todos los actores involucrados en el ámbito educativo, pero es evidente la falta de medios y recursos con los que cuentan los estudiantes en ciertas localidades del sector rural.

Planteamiento del problema

A nivel mundial, Latinoamérica presenta niveles muy bajos en lo que se refiere a educación, en diferentes áreas de conocimiento. En el informe del programa internacional para la evaluación de estudiantes PISA presentado en el 2016 mismo que es publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, dentro de sus resultados obtenidos muestran que uno de cada cuatro estudiantes de la OCDE, no alcanzan un nivel básico de dominio en las asignaturas principales, como son: Lectura, matemáticas y ciencias. Este estudio reveló varias razones y factores de riesgo que ocasionan este bajo rendimiento en los educandos.

Entre las cuales se pueden evidenciar el estatus socioeconómico, el entorno donde habita, la motivación que viene por parte del docente e inclusive las mismas políticas que maneja la institución donde estudia (OCDE, 2016).

Dentro del informe también se sugiere una serie de acciones y políticas que se podrían adoptar para elevar estos bajos índices en lo que se refiere al rendimiento académico en la escolaridad, en uno de sus apartados menciona que se debe crear ambientes que aporten al desempeño del estudiante, de este modo se podría impulsar programas de desarrollo profesional de líderes y docentes, para que aporten al mejoramiento de sus metodologías y habilidades, las mismas que deben estar estrechamente vinculadas con la implementación de herramientas digitales entre sus procesos de enseñanza.

En el proyecto de tesis que fue aplicado en una institución educativa con alumnos de quinto grado, los autores López & Ortiz (2018), tienen como fin demostrar en qué cantidad los entornos virtuales influyen para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. En el trabajo se propone analizar una pequeña muestra de la población, con una metodología tipo deductiva con un enfoque cuantitativo para el estudio de los resultados. Para dicho análisis, emplearon la encuesta como instrumento de recopilación de datos, los mismo que les permitieron determinar las falencias que presenta su muestra en los procesos de aprendizaje, con estos resultados delimitar las causas y por último proponer una posible solución a la problemática presentada.

Una vez procesados los datos obtenidos, las autoras concluyen que a partir de la incorporación de las herramientas digitales como herramienta pedagógica, mejora el rendimiento académico de los estudiantes, porque lo motiva y lo incurre en un proceso más dinámico para el aprendizaje, también influyen en la rapidez de obtención de la información facilitando al docente en que las temáticas que esté abordando, sean captadas de mejor manera, por esta razón las autoras sugieren que incluyan las tecnologías en las prácticas curriculares de los y las docentes. En otro apartado, afirman también que se dio un notable cambio en el interés por aprender y se incentiva la curiosidad en el estudiante, para que este siga explorando otros ambientes o medios que faciliten su aprendizaje en los temas que se manejan en el

aula. Para finalizar, se considera que las TIC en el aula conforman un vasto juego de herramientas digitales que facilitan los procesos de enseñanza – aprendizaje, donde se aprovecha el ingreso a la WEB y plataformas educativas que ofertan un abanico amplio de servicios dándole un cambio significativo y de innovación a las metodologías empleadas por los maestros, las mismas que están a la disponibilidad de quien las necesite.

En el trabajo de tesis del autor Abril (2017), identifica la necesidad de mejorar las enseñanzas impartidas en la asignatura Informática Aplicada a la Educación, aquí presenta un análisis sobre los diferentes entornos digitales que se disponen en la Web y de cómo estos se los puede emplear en el proceso de enseñanza y aprendizaje de dicha materia. Para la recopilación de datos utiliza la herramienta de la encuesta y lo aplica tanto en estudiantes como docentes, por lo que es evidente que se emplea una metodología de tipo cuantitativa y de carácter descriptivo para la interpretación de los datos obtenidos de la investigación.

La autora expone en sus resultados de la investigación que los docentes han sido capacitados en entornos virtuales, pero que estos no los aplican en las aulas, esto nos demuestra que el docente también forma parte de la problemática al no mejorar sus metodologías de aprendizajes con las herramientas que tiene a disposición, además los docentes afirman que no se pudo aplicar las herramientas por la falta de interés por parte de los estudiantes, a pesar de contar con todos los insumos necesarios (Abril-Braulio, 2017).

Por otro lado, en los resultados obtenidos de parte de los estudiantes, ellos afirman utilizar las herramientas digitales parcialmente, pero dentro de las aplicaciones más utilizadas están las redes sociales y aplicaciones dirigidas al ocio. A pesar de las distintas problemáticas que surgen de esta investigación tanto docentes y estudiantes son conscientes, de que por medio de una buena aplicación de las herramientas digitales se puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la materia.

Dentro de las propuestas que plantea la autora está la capacitación docente para mejorar sus estrategias metodológicas y no solo en la asignatura de informática, sino también a todos los docentes para mejorar su forma de impartir sus clases. La

innovación de sus herramientas habituales de trabajo con la ayuda de las herramientas digitales, aportará de manera positiva, no solo en los procesos de enseñanza – aprendizaje, también logrará una mejor atención del estudiante y logrará un mejor desarrollo de las clases.

Se debe potenciar el manejo de las herramientas digitales utilizando los laboratorios y demás dispositivos que se tenga a disposición, promoviendo que los estudiantes utilicen recursos tecnológicos para la elaboración de tareas. Si bien es cierto, una de las problemáticas que se encuentra en todos los estudiantes, es que el tiempo invertido en estos medios es mucho mayor en plataformas de juegos y navegación en redes sociales, pero esta amenaza se la debería aprovechar para convertirla en fortaleza, transformándolos en ambientes colaborativos y espacios donde se fomente el intercambio de información útil y que aporte a sus aprendizajes.

La Unidad Educativa del Milenio Sigchos, es una de las instituciones del sector rural, que se vio beneficiada por el accionar del gobierno anterior, equipándose de equipos de computación, proyectores, pizarras digitales, etc., sin embargo, todos estos recursos no fueron aprovechados tanto por docentes como estudiantes de la mejor manera.

Los docentes no están totalmente capacitados para utilizar los laboratorios de cómputo, ni tampoco utilizar alguna herramienta interactiva dentro de sus planificaciones, entre los factores que más se evidencia es el temor a la hora de usar la tecnología y la conformidad y comodidad con modelos pedagógicos obsoletos.

Por otra parte, los estudiantes no utilizan los medios digitales, a pesar de implementarse aulas virtuales, no se aprovechan los equipos y tecnología en el aula con fines educativos y de investigación, ocasionando un gran desinterés por aprender a usar nuevas herramientas para sus tareas y por el contrario invierten más tiempo en plataformas de juegos, redes sociales y ocio.

En lo que se refiere a nivel curricular, según las especificaciones del Plan educativo institucional y las normativas de la LOIE, contemplan el uso de herramientas digitales como medios de transmisión de conocimiento y como parte fundamental en las metodologías de los docentes, cabe mencionar que en pleno siglo XXI una de las competencias principales para sobresalir en cualquier rama es

la de poseer aptitudes y competencias tecnológicas para un mejor rendimiento y desenvolvimiento en el área que se esté desarrollando el ser humano.

Problema

¿La limitación en el uso de herramientas digitales, afecta los procesos de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes del nivel Bachillerato en la asignatura de informática aplicada a la educación de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, Año lectivo 2020-2021?

| | | | | |
|--------------------------|-------------|---|---|--|
| VARIABLE DEPENDIENTE | INDICADORES | Aula invertida (Flipped Classroom) Aprendizaje Basado en Proyectos - ABP | Enseñanza Aprendizaje | Teoría del Conectivismo Teoría Constructivista |
| | DIMENSIONES | METODOLOGÍAS ACTIVAS | DEFINICIONES | Teorías del aprendizaje |
| | EFFECTOS | Las metodologías de enseñanza - aprendizaje no son activas y no motivan al estudiante para promover su autoformación, por la falta de metodologías como el aula invertida y el aprendizaje basado en proyectos. | Monotonía y procesos de enseñanza aprendizaje, ocasionando bajo desempeño académico en las horas clase. | Falta de motivación en los estudiantes, sin contenido motivacional, ocasionando cierto grado de desinterés por parte de los estudiantes. |
| POBLEMÁTICA IDENTIFICADA | | ¿Cómo implementar las herramientas digitales en el aula para mejorar el rendimiento académico en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes del Tercer año de BGU? | | |
| VARIABLE INDEPENDIENTE | CAUSAS | Desconocimiento del uso y funcionamiento de herramientas digitales en el campo educativo. | Manejo inadecuado de las TICS en la educación por parte de los docentes. | Carencia de competencias digitales de los docentes de la institución |
| | DIMENSIONES | USO Y FUNCIONAMIENTO DE HERRAMIENTAS DIGITALES | VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES | COMPETENCIAS DIGITALES |
| | INDICADORES | Mejora en la eficiencia de los procesos Mejora la participación y comunicación | Ventajas Desventajas | La construcción de contenido digital La resolución de conflictos |

Figura Nro. 1

Árbol de Problemas

Elaborado por: El investigador

Señalamiento de las Variables

Variable Independiente

Herramientas Digitales

Variable Dependiente

Pedagogía

Destinatarios del Proyecto

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, la institución está ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón Sigchos y está dirigida a los estudiantes de los terceros años del Bachillerato General

Unificado en Ciencias, así como a los docentes que imparten en el área de optativas en la asignatura de informática aplicada a la educación.

Objetivos

Objetivo general

Analizar las herramientas digitales mediante el estudio de sus ventajas y características para la mejora en los procesos de aprendizaje de la asignatura de informática aplicada a la educación en los estudiantes del 3er año de BGU de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos

Objetivos específicos

- Determinar las herramientas digitales que promuevan el aprendizaje en los estudiantes del 3er año de bachillerato, mediante su fundamentación teórica.
- Identificar el nivel de uso de las herramientas digitales en la educación de los estudiantes a través del diagnóstico actual.
- Establecer los recursos digitales disponibles para implantar en los procesos de enseñanza aprendizaje por medio de la web, en los estudiantes del 3er año de BGU.
- Evaluar el impacto de la aplicación de los recursos en la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en los estudiantes de 3er año de bachillerato.

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Se ha realizado la revisión bibliográfica de investigaciones referentes al tema para utilizar la información necesaria que se apoye a la presente propuesta, revisando varios documentos de diferentes universidades, bibliotecas virtuales, revistas digitales y repositorios referentes al tema de estudio lo que sirvió para la sustentación de la misma se encontró lo siguiente:

En la tesis con el tema: **Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la institución educativa Pozo Nutrias**, de los autores López - Jiménez & Ortiz Carvajal, (2018), establecen un proyecto aplicado en una institución educativa con alumnos de quinto grado, la misma que tenía como fin demostrar en que cantidad los entornos virtuales influyen para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. En el trabajo se propone analizar una pequeña muestra de la población, con una metodología tipo deductiva con un enfoque cuantitativo para el estudio de los resultados. Para dicho análisis, emplearon la encuesta como instrumento de recopilación de datos, los mismos que les permitieron determinar las falencias que presenta su muestra en los procesos de aprendizaje, con estos resultados delimitar las causas y por último proponer una posible solución a la problemática presentada.

Una vez procesados los datos obtenidos, las autoras concluyen que a partir de la incorporación de las herramientas digitales como herramienta pedagógica, mejora el rendimiento académico de los estudiantes, porque lo motiva y lo incurre en un proceso más dinámico para el aprendizaje, también influyen en la rapidez de obtención de la información facilitando al docente en que las temáticas que esté

abordando, sean captadas de mejor manera, por esta razón las autoras sugieren que incluyan las tecnologías en las practicas curriculares de los y las docentes (López - Jiménez & Ortiz Carvajal, 2018).

En otro apartado, afirman también que se dio un notable cambio en el interés por aprender y se incentiva la curiosidad en el estudiante, para que este siga explorando otros ambientes o medios que faciliten su aprendizaje en los temas que se manejen en el aula. Para finalizar, se considera que las TIC en el aula conforman un vasto juego de herramientas digitales que facilitan los procesos de enseñanza – aprendizaje, donde se aprovecha el ingreso a la WEB y plataformas educativas que ofertan un abanico amplio de servicios dándole un cambio significativo y de innovación a las metodologías empleadas por los maestros, las mismas que están a la disponibilidad de quien las necesite (López - Jiménez & Ortiz Carvajal, 2018).

En la investigación, con temática: Entornos virtuales en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura de informática aplicada a la educación impartida en el primer año del Bachillerato General Unificado en la Unidad Educativa Rioverde, de la autora Abril-Braulio (2017), quien identifica la necesidad de mejorar las enseñanzas impartidas en la asignatura Informática Aplicada a la Educación, aquí presenta un análisis sobre los diferentes entornos digitales que se disponen en la Web y de cómo estos se los puede emplear en el proceso de enseñanza y aprendizaje de dicha materia. Para la recopilación de datos utiliza la herramienta de la encuesta y lo aplica tanto en estudiantes como docentes, por lo que es evidente que se emplea una metodología de tipo cuantitativa y de carácter descriptivo para la interpretación de los datos obtenidos de la investigación.

La autora expone en sus resultados de la investigación que los docentes han sido capacitados en entornos virtuales, pero que estos no los aplican en las aulas, esto nos demuestra que el docente también forma parte de la problemática al no mejorar sus metodologías de aprendizajes con las herramientas que tiene a disposición, además los docentes afirman que no se pudo aplicar las herramientas por la falta de interés por parte de los estudiantes, a pesar de contar con todos los insumos necesarios. Por otro lado, en los resultados obtenidos de parte de los estudiantes, ellos afirman utilizar las herramientas digitales parcialmente, pero dentro de las

aplicaciones más utilizadas están las redes sociales y aplicaciones dirigidas al ocio. A pesar de las distintas problemáticas que surgen de esta investigación tanto docentes y estudiantes son conscientes, de que por medio de una buena aplicación de las herramientas digitales se puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la materia (Abril-Braulio, 2017).

Dentro de las propuestas que plantea la autora está la capacitación docente para mejorar sus estrategias metodológicas y no solo en la asignatura de informática, sino también a todos los docentes para mejorar su forma de impartir sus clases. La innovación de sus herramientas habituales de trabajo con la ayuda de las herramientas digitales, aportará de manera positiva, no solo en los procesos de enseñanza – aprendizaje, también logrará una mejor atención del estudiante y logrará un mejor desarrollo de las clases. Se debe potenciar el manejo de las herramientas digitales utilizando los laboratorios y demás dispositivos que se tenga a disposición, promoviendo que los estudiantes utilicen recursos tecnológicos para la elaboración de tareas. Si bien es cierto, una de las problemáticas que se encuentra en todos los estudiantes, es que el tiempo invertido en estos medios es mucho mayor en plataformas de juegos y navegación en redes sociales, pero esta amenaza se la debería aprovechar para convertirla en fortaleza, transformándolos en ambientes colaborativos y espacios donde se fomente el intercambio de información útil y que aporte a sus aprendizajes (Abril-Braulio, 2017).

En el estudio con el tema Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y su práctica en la evaluación educativa, realizada por los autores Ronald M. Hernández, Isaac Sánchez Cáceres, Jesús Roberto Zarate Hermoza, Daniela Medina Coronado, Telmo Pablo Loli Poma, Georgina Raquel Arévalo Gómez, de la Universidad San Ignacio de Loyola en el año 2019, donde explican la importancia de la evolución de las prácticas pedagógicas y de cómo han cambiado los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de las aulas. Es evidente que desde la llegada del internet las fuentes para la búsqueda de información y evaluación se ampliaron, y que todos los involucrados en los procesos educativos tuvieron que asumir nuevos roles para adentrarse en estos nuevos entornos digitales, esta evolución creo un sin número de nuevas formas de enseñar y también sobre cómo se va construyendo el conocimiento en estos espacios tecnológicos.

En la investigación se destaca que las herramientas de intercomunicación juegan un papel fundamental, ya que se convierten y aportan a nuevas prácticas educativas centrándose en los aprendizajes obtenidos por los estudiantes, con esto se logrará que los alumnos asuman un rol más participativo dentro de estos espacios tecnológicos, fomentando el autoaprendizaje, creando redes de aprendizajes colaborativos y motivando a la construcción de sus propios contenidos (Hernández, y otros, 2019).

Los autores argumentan que la formación en los medios digitales, favorecen a la evaluación formativa, basándose en la autoevaluación donde permite al alumno ubicarse en su propio nivel de conocimientos logrados y guiarlos hacia niveles superiores, conforme avancen los procesos de enseñanza – aprendizajes impartidos en clases. Por otra parte, se pretende buscar espacios de formación docente, por medio de los entornos virtuales, basándose en fundamentación pedagógica, didáctica, diseño de material tecnológico o estrategias aplicadas a las e-actividades para un mejor desempeño a la hora de impartir clases (Hernández, y otros, 2019).

Desarrollo Teórico

Para el desarrollo de la fundamentación teórica se desarrolla las variables independiente y dependiente de la investigación.

Categoría: Tecnologías de la Información TICs

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) permanecen compuestas por un grupo de sistemas informáticos, dispositivos electrónicos y tecnológicos que se han desarrollado destinados a mejorar los estándares de vida y la forma en que nos comunicamos y compartimos información.

Las TIC han modificado la vida de los individuos y su dinámica de comunicación. Esto se debería a que se han desarrollado distintas herramientas que sirven de transporte para transmitir el razonamiento y contenido actualizado de forma más instantánea y eficaz, así como, para hacer una variedad de labores que anteriormente resultaban difíciles.

Por consiguiente, las TIC permanecen en constante proceso de cambio para mejorar sus servicios y calidad de desempeño, por lo cual se puede tener en cuenta que son dinámicas y se adaptan a las necesidades del presente.



Figura Nro. 2

TICs (Tecnologías de la información y la comunicación)

Fuente: (Morales, 2019)

Definición de las TICs

Las Tics son las tecnologías de la información y comunicación que integran por supuesto los recursos tecnológicos que hoy son parte fundamental de la sociedad; dichos recursos tecnológicos realizan hincapié en la utilización de la computadora como medios de comunicación y como forma de enseñanza-aprendizaje con sus respectivas herramientas y aplicaciones (Alvarez, 2018).

La incorporación de las tecnologías contempla pasar de tácticas de educación a tácticas de aprendizaje. Es el trabajo de la tecnología de la información y comunicación dentro del proceso educativo como objeto de aprendizaje, medio para aprender y apoyo al aprendizaje; por medio de una unión dentro del proceso de escolaridad de forma proactiva y de manera diaria para una formación continua, evolución personal y profesional, como un “saber aprender”.

La investigación y el procedimiento de la información inherente a dichos fines de formación, conforman la roca angular de tales tácticas y representan, en la

actualidad, uno de los elementos de base para una implementación eficaz y clara de Internet, tanto en el medio estudiantil como en la vida privada.

Cabe resaltar, que las Tics representan un gran efecto en el campo educativo, aportando puntos positivos al proceso de enseñanza- aprendizaje debido a que el alumno aprende de manera interactiva e añade casi todos sus sentidos en la obra de aprendizaje y sin lugar a duda, son los medios más representativos de la sociedad de hoy son las computadoras que nos permiten usar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia, programas ofimáticos y más especialmente las redes de comunicación, en específico Internet (Sanchez Corral, 2016, pág. 11).

Historia de las TICs

El uso de las TICs inició en la década de los 70 del siglo XX, al estallar la revolución tecnológica. No obstante, la averiguación de herramientas para comunicarse a distancia es algo que ha ocurrido a partir de épocas bastante remotas y ciertos instrumentos primordiales actualmente proceden de épocas anteriores, como el teléfono (Montano, 2020).

Pese a que se tiende a detectar el término TIC como algo referente con los últimos adelantos en temas de comunicación, como los pc o los celulares, el hombre continuamente ha buscado herramientas para comunicarse con sus similares.

La historia de las TICs según Montano (2020) inicia con 2 adelantos primordiales en el área tecnológica como:

- El telégrafo, que permitía la comunicación a largas distancias ya en el S. XIX, con precedentes durante el siglo anterior.
- El segundo, y que es la base de muchas tecnologías recientes, es el teléfono. Su construcción en la segunda mitad del siglo XIX y su popularización en las décadas posteriores pusieron la base de una comunicación mundial en el mundo.

A lo largo de dicha etapa, Paul Nipkow lleva a cabo su disco, un dispositivo que permitía guardar escenas de forma ordenada. Aun cuando en su instante su funcionalidad no era tan tangible, ha sido el componente clave para el desarrollo de la televisión en los años 20. Con el cine ya en marcha, en 1925 la crónica de las

telecomunicaciones da otro paso grande al retransmitirse la primera señal de televisión. En 1927 la BBC empieza su emisión en Reino Unificado y en 1930 la NBC y la CBS realizan lo propio en USA. Aun cuando ya en los años 20 se hicieron pruebas para producir en color, no ha sido hasta los años 40 que el sistema se ha podido llevar a cabo, expandiéndose por el planeta bastante muy lento (Montano, 2020).

En los años 60 y 70 del siglo XX, comienza a construirse las primeras computadoras. Inicialmente eran gigantes, ocupando habitaciones completas, sin embargo, lentamente comienzan a reducirse. El desarrollo de los transistores tiene una sección importante en este tema, debido a que permitían más potencia. Por igual surge entonces la primera versión primigenia de la red, lo cual hoy es Internet. Hablamos de una construcción militar, debido a que el planeta estaba entonces en plena Guerra Gélida (Montano, 2020).

En la década de los 70 una vez que se comienza a dialogar de las Tecnologías de la Información y Comunicación. El gran salto tecnológico que se crea en aquellos años produce la adhesión definitiva de la informática a las comunicaciones, lo cual es el punto de partida de la de hoy época digital. Esto continúa avanzando a lo largo de los 80, una vez que las computadoras particulares comienzan a hacerse más asequibles y empiezan a ser utilizadas por más gente. Por igual, aparecen modelos de celulares móviles, que van reduciendo de tamaño e incrementando en prestaciones (Montano, 2020).

De los 90 a esta época, cuando los instrumentos estaban ya preparados, faltaba el último fomento para que estas tecnologías fueran las que caracterizaran a toda una era. Y este fomento arribó con Internet y la World Wide Web. Su uso se ha extendido tanto que hoy alcanza toda el área del mundo. Así, todo el planeta está por vez primera interconectado. A esto se debe unirle las mejoras técnicas de máquinas ya existentes, como los teléfonos. Actualmente, personas llevan una pequeña PC en el bolsillo, con toda la información al alcance de la mano. Del mismo modo, el salto a lo digital ha supuesto un gran desarrollo referente a la rapidez y calidad de transmisión de datos, pudiendo que sea rápida. Puede decirse que ha

supuesto una revolución solo comparable a la aparición de la imprenta (Montano, 2020).

Una de las funciones más relevantes que se han desarrollado este tiempo fueron los servicios de mensajería rápida. A partir de los años 80 y 90 han aparecido los correos electrónicos, los SMS, Windows Live Messenger, Skype, Hangouts, WhatsApp, Line, Telegram o Zoom, entre otros varios. Esto permitió una comunicación universal inmediata jamás previamente vista.

Aun cuando es riesgoso hacer predicciones sobre el futuro de las TICs, ciertos autores señalan que el próximo paso va a ser la construcción de pc cuánticas, muchísimo más potentes que las recientes. Por igual, la popularización de los artefactos capaces muestra a que la interconexión va a ser todavía más grande que ahora. Al final, hay autores que plantean seriamente la probabilidad de que parte de estas herramientas de comunicación acaben implantándose en el cuerpo, realizando innecesario un artefacto externo (Montano, 2020).

Características de las TICs

Entre las propiedades características de las TICs son las siguientes:

- La interconexión y la función de que numerosas tecnologías logren funcionar en grupo para propiciar novedosas herramientas de comunicación.
- La interactividad como el trueque de información entre usuarios mediante dispositivos tecnológicos. Es decir, viable una vez se han adaptado ciertos sistemas a las necesidades de los usuarios. Ejemplificando, actualmente se hacen distintas ocupaciones estudiantiles por medio del uso de dispositivos móviles.
- Funcionan a gran rapidez, en particular si se cuenta con una admirable conexión a internet, lo cual posibilita ahorrar tiempo y arrimar a los individuos más allá de la distancia física.
- Poseen un extenso alcance tanto personal como social, esto se debería a que permanecen relacionadas en las ocupaciones económicas, educativas, culturales, científicas, en la zona industrial, entre otras zonas en las que se comparte y crea información de forma en grupo.

- Se hallan en constante cambio y novedad gracias a su desarrollo indetenible y la averiguación de dar más grande alcance comunicacional y de transmisión de la información.

Las TIC han modificado la forma en que los individuos nos comunicamos y compartimos información por medio de la informática, el internet y la tecnología elaborada con esta finalidad. Las redes de comunicación son cada vez más amplias, lo cual posibilita proclamar y dar a conocer gran proporción de información a diario.

Por consiguiente, para ciertos especialistas las TIC tienen la posibilidad de conllevar a un nuevo paradigma tecnológico gracias a los instrumentos y vehículos empleados para esparcir la información y su ingreso.

Ventajas y desventajas de las TICs

Las TICs tienen como finalidad mejorar la calidad de la vida de los usuarios a través de la implementación de herramientas digitales. Estas tienen ventajas y desventajas según Morales, (2019) son las siguientes:

Ventajas de las TICs

Entre las ventajas de las TICs se determinan las siguientes:

- Desarrollo tecnológico designado a la comunicación e información.
- Pone al alcance novedosas herramientas para entrar a la información y canales de comunicación.
- Es dinámica y se va actualizando a través del tiempo.
- Ofrece herramientas para el aprendizaje interactivo.
- Posibilita la modalidad a distancia.
- Permite la comunicación a extensa distancia.
- Facilita la probabilidad de entrar a enormes volúmenes de información.
- Ofrece numerosas herramientas para hacer trabajos.
- Permite que equipos de individuos se conozcan y lleven a cabo discusiones por medio de las redes.

Desventajas de las TICs

Las desventajas de las TICs son las siguientes:

- Los dispositivos móviles o fijos tienen una conexión a la red de internet fija o móvil.
- Algunas veces las redes son lentas y dificultan la comunicación o ingreso a la información.
- En el sector educativa puede crear distracciones en los alumnos.
- El internet tiene un costo para el usuario
- La comunicación cara a cara se ha desplazada por la comunicación en línea.

Variable Independiente: Las Herramientas Digitales

En la actualidad, la tecnología es un modificador que perjudica todas las ramas del ser humano y ha impactado realizando una transformación que, sin que importe lo lento o veloz que suceda, es, sin lugar a dudas, ineludible. De la tecnología se derivan los instrumentos digitales. Estas herramientas poseen como finalidad situar en uso las ventajas de esta transformación y aprovechar las novedosas modalidades que nos plantean (Videogaray, 2020).

Por consiguiente, para la digitalización de los procesos en todos los campos de trabajo involucra por el momento no solo estar al tanto de la información más presente, sino conocer los recursos externos que están afectando y benefician el funcionamiento en todos dichos campos.

Definición de Herramientas Digitales

A las herramientas digitales se las define como un instrumento digital se refiere a los recursos en el entorno informático y tecnológico y principalmente acostumbran ser programas lo cual se llama programa que nos posibilita cualquier tipo de relación y desarrollo o a veces además dispositivos (hardware) que, en grupo, nos van a permitir la utilización de la herramienta (Videogaray, 2020).

Se entiende como Herramientas Digitales a toda ese Programa de aplicación delegado de facilitar un sin número de labores diarias en varios entornos, ya sean laborales como educativos e incluso en procesos económicos, las mismas además tienen la posibilidad de estar conectadas en diversos dispositivos de forma simultánea, como del mismo modo tienen la posibilidad de encontrarse en diversos formatos y estilos, así sea para dispositivos móviles celulares como para

computadores particulares de cualquier tipo (Flores Morgado, 2019). Como ejemplo de herramientas digitales se establecen las siguientes:

- Tecnologías electrónicas y en especial informáticas.
- Dispositivos electrónicos que tienen la posibilidad de o no ser portátiles, como pc, laptops, tabletas, clickers, Smart board, proyectores, entre otros.
- Un programa, aplicación u otro programa disponible en un dispositivo digital (por ejemplo, iPad, PC portátil, smartphone, entre otros), integrados los que se fundamentan en el lenguaje, el audio y la visualización.
- Artefactos que usan internet y otras novedosas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- Programas educativos, sitios web o recursos online y sistemas de procesamiento digital que fomentan el aprendizaje activo, la obra e investigación del entendimiento en el proceso de educación y aprendizaje.
- Programa y plataformas para la educación y el aprendizaje que tienen la posibilidad de utilizar con pc o dispositivos móviles para laborar con escrito, imágenes, audio y clip de video. Los instrumentos para el aprendizaje y la educación de lenguajes tienen la posibilidad de integrar programas para editar materiales digitales (por ejemplo, audio, video) y plataformas para cooperar y compartir recursos (Flores Morgado, 2019).
- Herramientas digitales o computarizadas que permiten la construcción de sentido con alfabetizaciones digitales como teléfonos celulares, tabletas, pc portátiles, lectores electrónicos, entre otros.
- Referidas a pc portátiles, tabletas y teléfonos móviles que se aplican para auxiliar la educación y el aprendizaje.

Características de las herramientas digitales

Entre las principales características de las herramientas digitales se establece que todas ellas tienen la posibilidad de manejarse de forma virtual. Ciertamente, para iniciar un diseño o un trabajo se requiere un esquema realizado por nosotros.

Frecuentemente se tenían que hacer un dibujo o diseñar a mano alzada (Flores Morgado, 2019).

Una enorme característica es que la gran mayor parte de ellas puede permitirte ver un principio. Este principio está referido al esquema, boceto o diseño primordial que anhelan producir los individuos. En otros términos, algo bastante fundamental y nos ahorra una gigantesca proporción de tiempo. Por otro lado, otra de las propiedades de los instrumentos digitales es que varias de ellas tienen la posibilidad de ser gratuitas. Parte importante de dichos programas tenemos la posibilidad de encontrarlos en internet y en tal caso que podamos descargarlos, tenemos la posibilidad de realizarlo gratis. Esta es otra virtud debido a que muchas aplicaciones y programas en la actualidad tienen que ser pagados (Flores Morgado, 2019).

Como complemento, estas tienen dentro distintas posibilidades a manejar. Sea un diseñador, un arquitecto, programador, redactor, etcétera., cada programa para su especialidad va a tener posibilidades para utilizar. Un gran ejemplo es la plataforma WordPress. Además, tienen la posibilidad de ser temas, plantillas, plugin, etcétera. En los instrumentos digitales tenemos la posibilidad de hallar una enorme proporción de propiedades. No obstante, estas podrían ser las más primordiales.

Tipos de Herramientas Digitales

Esta clase de herramientas digitales se clasifican según la funcionalidad y la zona en la cual puede resolver alguna complejidad, y es que en muchas situaciones desconocemos que un elemento del programa debería desarrollar una funcionalidad definida que posibilite solucionar una problemática específica. Otro tipo de herramientas digitales se fundamentan en la generación de contenido o programa técnicos para realizar una secuencia de procesos que te posibilite solucionar cualquier disyuntiva, destacando por su fama WordPress y JavaScript (Flores Morgado, 2019).

Hay herramientas digitales que son de uso intuitivo, para lo que no se necesita recurrir a tutoriales ni a cursos por sus interfaces sencillas y además hay herramientas digitales muchísimo más técnicas con funcionalidades muchísimo

más complicadas para lo que el cliente debería recibir una instrucción previa para lograr aprovechar su rendimiento.



Figura Nro. 3

Herramientas digitales

Fuente: (Flores Morgado, 2019).

Herramientas Digitales de Ofimática

Las herramientas digitales ofimáticas pueden mejorar notablemente la productividad de los puestos de trabajo mediante el uso de los mismos y gracias a los avances tecnológicos que en ellas se encuentran. Para determinar el uso en el área laboral se establece las siguientes secciones:

a. Para almacenamiento y manejo de datos: La información y los datos han cobrado una trascendencia capital para el manejo de las organizaciones en la sociedad actualizada. De ellos es dependiente que sean capaces de cambiar y ajustarse a los rápidos cambios que requieren para quedar competitivas y uno de los motivos primordiales para integrar herramientas TIC en todos los entornos. Igual de fundamental es contar con la información elemental, como que la información se encuentre disponible en todo instante de la manera más diligente y provechosa (Cámara de Valencia, 2020).

En este sentido, las resoluciones iCloud nos ofrecen en la actualidad toda clase de modalidades, haciendo más fácil la entrada a la información a partir de cualquier sitio y dispositivo, sin comprometer la estabilidad, disminuyendo a la vez los costes, ya que no necesitan de inversión inicial en almacenamiento y sistemas físicos en la compañía.

Hay muchedumbre de resoluciones bastante complicadas y potentes de iCloud computing que nos tienen la posibilidad de permitir desplegar toda clase de servicios y arquitecturas de manera directa en la nube. Estas son varias de las más conocidas:

- Amazon Web Services
- Google Cloud
- Microsoft Azure

Además, hay herramientas de tecnología de la información y la comunicación bastante sencillas que nos permiten guardar archivos, manejar la correspondencia electrónica o gestionar nuestra agenda. Estas son varias de las más conocidas:

- Dropbox
- G Suite
- One Drive
- iCloud



Figura Nro. 4

Almacenamiento y manejo de datos

Fuente: (Cámara de Valencia, 2020).

b. Para la gestión de proyectos: Muchas organizaciones funcionan por proyectos que cuentan con diversos empleados implicados. Por esto, es interesante

disponer de espacios usuales para su administración que eviten procesos paralelos que disminuyen la productividad e incrementan la dedicación de cada empleado. Cualquier pyme que quiera gestionar mejor sus proyectos y la información tendrá que recurrir a resoluciones tecnológicas que permitan producir proyectos y conceder miembros a cada uno (Cámara de Valencia, 2020).

En ese sentido, cada parte involucrada va a poder hacer seguimiento del plan en el espacio común, adicionar una labor, registrar la era que ha tardado en realizarlo o marcarla como finalizada. Como éstas, toda clase de funcionalidades que en varios casos nuestra organización puede personalizar para que sea una solución a medida.

Hay herramientas para la administración de proyectos de toda clase y dificultad, a partir de primordiales gestores de labores a plataformas de administración bastante potentes pensadas para monumentales proyectos con grupos de trabajo bastante gigantes. Por consiguiente, habrá que aprender realmente bien cuál se ajusta mejor nuestras propias necesidades y probar numerosas previo a decidirse por cualquier persona. Estas son varias de las más reconocidas:

- Basecamp
- Team Work
- Asana
- Evernote
- Gantt Project
- Trello

c. Para la gestión de clientes: El programa de organización podría ser una solución tecnológica inmejorable para que nuestros propios empleados disminuyan tiempos de averiguación, administración y seguimiento. Resoluciones como los CRM permitieron a muchas pymes llevar un registro intensivo de los movimientos hechos con todos los consumidores reales o potenciales, y a la vez compartir toda dicha información entre los empleados (Cámara de Valencia, 2020).

De esta forma, si bien a veces vemos esta clase de programa de administración como eficaz para apartamentos de contabilidad o gestión, la verdad es que puede

mejorar la productividad de otros perfiles expertos como los Project Manager o Account Manager, que requieren conocer en qué estado está la interacción con un comprador o meter registros sobre ellos. Entre los CRM más populares se encuentran Sage CRM, Salesforce, Zoho, Sugar CRM y Suma CRM.

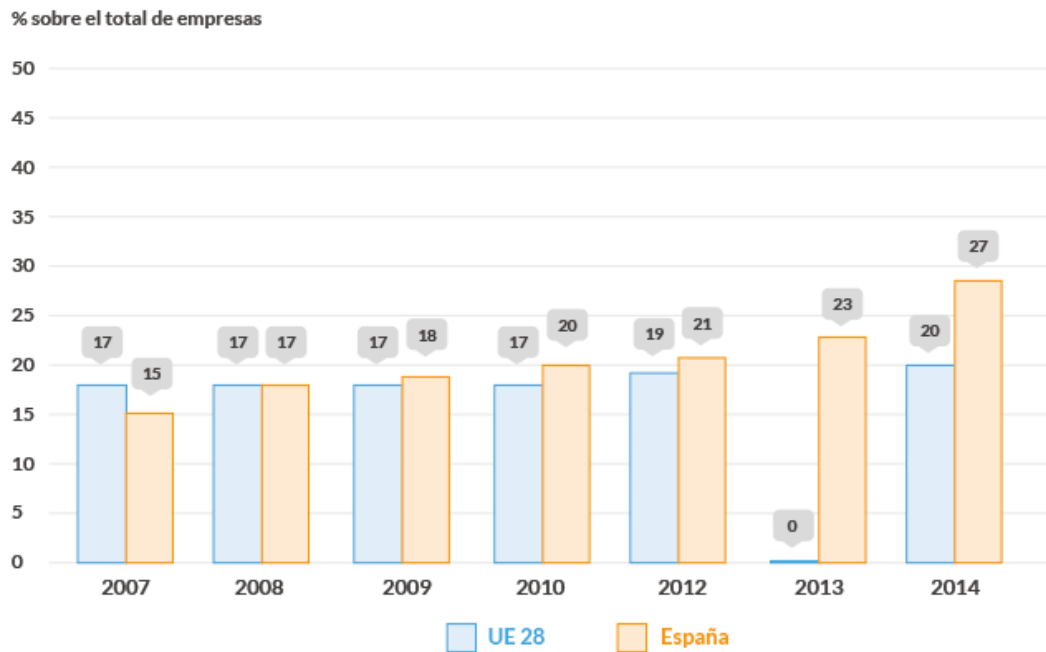


Figura Nro. 5

Evolución del uso de CRM en la Unión Europea y España año 2007-2014

Fuente: (Cámara de Valencia, 2020).

d. Comunicación: El tipo de canal de comunicación usado para que los empleados se comuniquen además es determinante en su productividad. Los emails se han convertido en el primordial instrumento diario para la comunicación de muchas organizaciones, empero no constantemente son la vía más inmediata y provechosa. Algunas veces, un dialogo que se podría haber resuelto en 1 minuto de llamada telefónica o de mensajería rápida se demora diversos envíos de correos electrónicos que multiplican la época designada por mucho. Para todo ello es fundamental conocer qué tipo de mensajes o comunicaciones hay entre empleados y qué canal es el más conveniente en cada caso (Cámara de Valencia, 2020).

Las resoluciones más clásicas son el email y el teléfono (ya sea fijo o móvil), sin embargo, hay otras tecnologías como la Voz IP, la mensajería rápida, chats,

videoconferencias... que también de ser más eficientes, generalmente son más baratas.

La utilización de las videollamadas con compañeros que viajan a ver a consumidores a otras metrópolis o a compañeros que trabajan de manera remota, es un óptimo ejemplo. Una videollamada nos posibilita que, ejemplificando, haya algunas personas en una misma sala para dialogar con otra que está en otro sitio; o que podamos hacer denominadas a algunas bandas para establecer plática entre diversos expertos localizados en espacios diferentes. Aquí, las resoluciones son además variadas y pudimos encontrar herramientas famosas como Skype, en su versión independiente o de pago, entre otras. Como para las denominadas como vídeo llamadas, es bastante aconsejable usar el servicio de VoIP, puesto que nos ayudará a esta clase de comunicación a un bajo coste, ya que se establecerá por medio del acceso a internet (Cámara de Valencia, 2020).

Uno de los sistemas de comunicación que más grande aumento está teniendo en el planeta empresarial es el de la mensajería rápida. No hacemos referencia a un chat clásico, sino a resoluciones tecnológicas que nos permiten una comunicación dinámica con otros compañeros, algunas veces más expedito que una o algunas denominadas telefónicas.

Actualmente pudimos encontrar herramientas o aplicaciones que nos facilitan la comunicación inmediata, construyendo canales por proyectos, asignando miembros y conversando de manera instantánea sobre cualquier cuestión relacionada con aquel plan concreto. Un óptimo ejemplo es Slack, una interesante elección que dispone de versión gratuita y de pago, con los beneficios de la comunicación en tiempo real de un chat, empero que además puede funcionar de manera asíncrona como un sistema de mensajería rápida más clásico.

Herramientas digitales para la seguridad y estabilidad

Las herramientas digitales para la seguridad informática permanecen a la orden del día en muchas empresas, debido a que en un mundo cada vez más digitalizado es fundamental defender nuestra información más delicada. Muchas organizaciones se afrontan a su proceso de transformación digital sin las debidas garantías. En el entorno en que vivimos es indispensable para muchas empresas digitalizar sus

archivos y apostar por nuevos sistemas que automaticen las labores y les permitan ordenar más y mejor su información, para sustraer insights con los que sumar sabiduría y táctica colectiva al plan. Sin embargo, al volcar toda nuestra información en la red, nos hacemos muchísimo más vulnerables a los ciberataques y cualquier otro tipo de amenaza digital (Castellnou, 2020).

La seguridad informática se consigue por medio de formación a los empleados para que sepan cómo manipula los datos de la compañía, protocolos de actuación y actitud ante ciber amenazas. Además, con la utilización de softwares y otras herramientas de estabilidad digital que nos otorgan varios proveedores. Entre los tipos de herramientas de seguridad informática existentes, según Castellnou, (2020) se determinan los siguientes:

- **Software antivirus:** Todos los PCs corporativos conectados a la red de trabajo tienen que disponer de un antivirus de calidad y fiable. Los antivirus aportan medidas de custodia efectivas frente a la detección de un malware o de otros recursos malignos, cierran probables amenazas y son capaces de colocar el dispositivo en cuarentena para eludir padecimientos más grandes.
- **Firewall perimetral de red:** Se dedica a escanear los paquetes de red y los bloquea o no según las normas que antes ha determinado el administrador. Debido a los firewalls puedes examinar el tráfico web, detectar usuarios, bloquear accesos no autorizados y muchas más ocupaciones.
- **Servidor proxy:** Gracias al proxy se bloquean sitios web que se considera que tienen la posibilidad de ser peligrosos o de los que se encuentre prohibida su visita dentro del ambiente gremial. Gracias al proxy además se define un sistema de autenticación que limita la entrada a la red externa.
- **End Point Disk Encryption:** Salvaguarda los sistemas operativos de la instalación de archivos corruptos, al bloquear los archivos almacenados en PCs, servidores y otros aspectos finales.
- **Escáner de vulnerabilidades:** El escáner es un programa que detecta, examina y gestiona los puntos de vista débiles que tenga el sistema. Y bastante

fundamental, ya que manda alertas en tiempo real al identificar inconvenientes, lo cual acorta mucho la era de resolución de los conflictos.

Herramientas digitales para la edición o versión

Las Herramientas digitales para la edición o creación de contenido son las herramientas que más tiempo requieren debido a la amplitud de la creatividad y variedad de contenidos existentes en la web. Según Boada, (2018) entre las principales herramientas se encuentran las siguientes:

- **Survey Monkey:** para la elaboración de encuestas y lanzarlas a diferentes usuarios.
- **Búsqueda por sitios:** buscadores como google por medio de una palabra clave.
- **Evernote:** para organizar la información.
- **HubSpot:** es un generador de ideas para escribir blogs, entre otros.

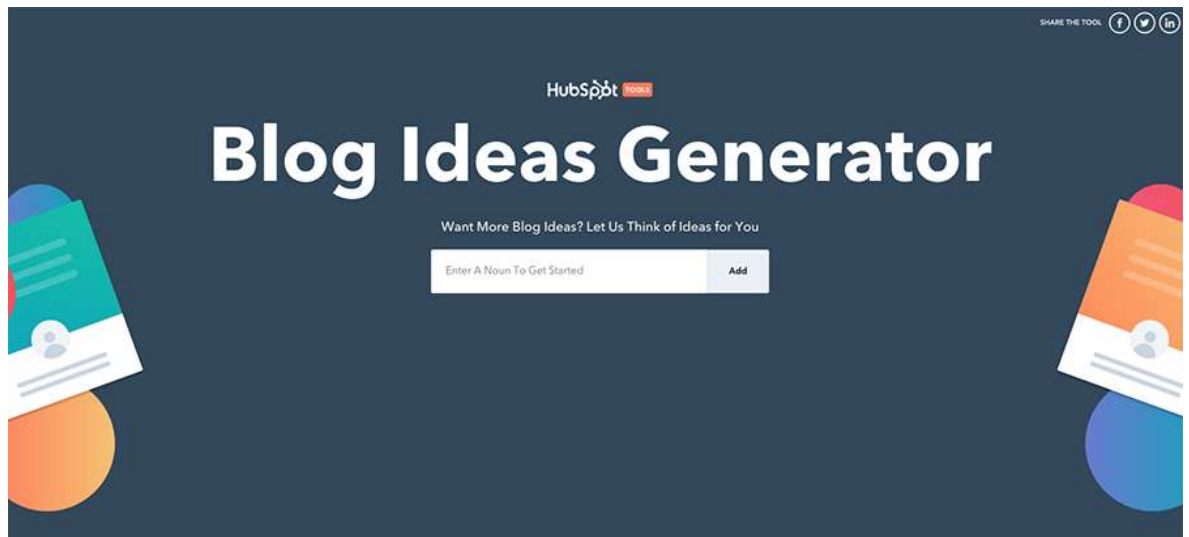


Figura Nro. 6

Herramientas digitales Blog Ideas Generator

Fuente: (Boada, 2018).

Herramientas digitales Educativas

Los instrumentos digitales para el desarrollo de aprendizajes son programas que propician el aprendizaje activo y colaborativo, simplifican las labores de aprendizaje y junto con los repositorios conforman un acervo que previene a los maestros elaborar material que ya existe en la red, conforman de esta forma, un

instrumento de administración del tiempo, con la finalidad difundir los instrumentos más útiles dentro del aula, catalogadas de esta forma, por su usabilidad y por tener la ayuda de una sociedad que crece con el paso del tiempo (Céspedes Villalón, 2021).

El enfoque que otorga el uso de instrumentos digitales es didáctico, para llamar la atención del estudiante, llevando a cabo la parte que al profesorado le corresponde. El cambio educacional dependerá de cambios relevantes, los docentes han experimentado la frustración de desafiar en el aula a tabletas o móviles; considerados como distractores ya que desvían la atención a lo largo de la clase; la teoría de la actividad de Vygotsky ubica a dichos dispositivos tecnológicos en la categoría de herramientas, estas sirven al alumnado y el profesorado para hacer las ocupaciones de aprendizaje dentro de un ambiente sociocultural determinado; al conocer al alumnado y el entorno en el cual se desenvuelve solo resta conocer los instrumentos digitales idóneas a ellos.

El concepto herramientas digitales alude al programa usado por la PC; esta está clasificada como una de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Los instrumentos digitales para el desarrollo de aprendizajes son esos programas de PC que poseen un objetivo educativo per se; en estas tenemos la posibilidad de descubrir las de paga y las de repartición y uso gratuito, el alumno de las Novedosas Tecnologías de la Enseñanza debería privilegiar la utilización de los instrumentos digitales de programa independiente.

Los instrumentos digitales facilitan la educación continuamente que se tomen en cuenta los conocimientos pasados de los estudiantes, los periodos del desarrollo y el entorno, esto subraya el valor de los conocimientos profesores en psicología educativa; la votación de la herramienta correcta es dependiente del campo formativo en que se aplique, recordando en todo instante que hablamos de un instrumento y no de un fin, la época del profesor debería seguirse usando en entrenarse para la clase, no en elaborar la clase ni en el funcionamiento de las TIC, por lo cual debería recurrir a los instrumentos con más usabilidad y respaldadas por un repositorio.

Todo dispositivo tecnológico de hoy derivado de las PCs e incluyéndolas a estas son considerados herramientas digitales y tienen la posibilidad de ser utilizadas para facilitar el proceso de educación aprendizaje; en lo cual respecta a la parte intangible tiene relación con programa, juegos y herramientas en línea. Estas herramientas al facilitar la tarea del maestro le dejan tiempo suficiente para ofrecer un servicio personalizado a sus alumnos, por esa razón las instituciones educativas invierten en tecnología y en capacitación directiva y profesor, debido a que el tener ingreso a los instrumentos digitales no asegura que se realice un uso conveniente de ellas. El aprendizaje por medio de e-Learning consigue implicar a los alumnos y les permite el aprendizaje autorregulado, el que los objetos de aprendizaje estén accesibles puede incrementar la motivación (Sheikhaboumasoudi et al., 2018)

Es decir, la ingeniería de programa se constituye por un proceso de preparación, las prácticas principalmente aceptadas y herramientas que permiten a los ingenieros llevar a cabo programa (Pressman, 2015). El uso de principios científicos, de ingeniería y de administración con un enfoque sistemático con el objeto de desarrollar, desplegar exitosamente el mantenimiento de alta calidad de los sistemas basados en la Web y aplicaciones, es decir ha realizado los ámbitos Virtuales de Educación Aprendizaje (EVEA) un tipo de programa educativo con base en internet que propicia el trueque académico entre profesores y alumnos (Pinzon, 2018).

Uso y Funcionamiento de las herramientas digitales

Los adelantos tecnológicos de las últimas décadas han redefiniendo del todo el espacio de trabajo en las organizaciones de todos los sectores. Según la Cámara de Valencia (2020), existen 4 campos que han mejorado de manera considerable con la tecnología y que están afectando de manera directa a la productividad del ser humano.

- **Mejora en la eficiencia de los procesos:** Uno de los componentes clave en los cuales la tecnología puede dañar la productividad es por medio de la simplificación de procesos, automatizando las labores repetitivas o realizando más instantánea la comunicación ejemplificando, permitiendo a los empleados centrarse en labores más relevantes.

- **Mejora la partición y comunicación:** El grado de hiper conexión de que se ha conseguido actualmente, posibilita una más instantánea y eficiente comunicación en la compañía, perfeccionando exponencialmente la función de participación interna. En la actualidad es viable que, en una compañía, aula de clases, grupo de amigos, todos ellos se encuentren conectados entre sí, independientemente de la jerarquía interna y logren coadyuvar en proyectos, compartir información, etcétera.
- **Control de costes:** Con la optimización y simplificación de los procesos internos llega inevitablemente una reducción de los costes, sin embargo, la tecnología nos posibilita además llevar un control muchísimo más intensivo de los mismos a todos los niveles, lo cual nos posibilita identificar inconvenientes y actuar en las superficies de la compañía que resultan menos eficientes.
- **Aumento de la seguridad:** La estabilidad y seguridad, a todos los niveles, es una pieza clave de la productividad y la tecnología es necesaria para evadir lo cual puede dar por sentado relevantes amenazas, no solo para la productividad sino para la continuidad de la misma.

Competencias Digitales

La competencia digital se define como la utilización crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Implica un grupo de conocimientos, capacidades, reacciones y tácticas que se necesitan para la utilización de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación (Mondragon, 2016).

La competencia digital se fundamenta en las capacidades del uso de computadoras para recobrar, evaluar, guardar, crear, exponer e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de participación por medio del internet, siendo una de las 8 Competencias Clave correctas para la Formación durante la Vida. (Mondragon, 2016).

Según Mondragón, 2016, para ser digitalmente competente es necesario desarrollar una secuencia de conocimientos, destrezas y reacciones organizadas en torno 5 enormes superficies:

- **La información, alfabetización informacional y el procedimiento de datos:** detectar, ubicar, recobrar, guardar, acomodar y examinar información digital, evaluar su finalidad y relevancia.
- **La comunicación y participación:** comunicar en ámbitos digitales, compartir recursos online, conectar y coadyuvar con otras personas por medio de herramientas digitales, interactuar y participar en sociedades y redes; conciencia intercultural.
- **La construcción de contenido digital:** generar y editar nuevos contenidos (textos, imágenes, clip de videos...), integrar conocimientos y reelaborar contenidos anteriores, hacer producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber ejercer los derechos
- **La estabilidad:** defensa personal, custodia de datos y de la identidad digital, uso de estabilidad, uso seguro y sustentable
- **La resolución de conflictos:** detectar necesidades y recursos digitales, tomar elecciones para elegir los instrumentos digitales apropiadas conforme con la necesidad o finalidad, solucionar inconvenientes conceptuales y técnicos por medio de medios digitales, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros

Categoría: Pedagogía

Concepto de Pedagogía

La Pedagogía se la puede definir como un grupo de saberes que se ocupa de la enseñanza como fenómeno típicamente social y especialmente humano. Es decir, es una ciencia aplicada de carácter psicosocial, cuyo objeto de análisis es la enseñanza (Idict, 2019).

La pedagogía es la ciencia social que estudia los procedimientos de educación, mejor dicho, los mecanismos de formación con que una sociedad aspira conformar habitantes con base a un objetivo preestablecido, a partir de su niñez temprana, esta nace de la iniciativa de que se puede estandarizar el proceso educativo para poder hacer ciertos fines en la formación de las generaciones venideras. Dice que hay

procedimientos y métodos ideales o, en todo caso, más convenientes para obtener resultados más satisfactorios en materia educacional (Uriarte, 2020).

La pedagogía es aplicada en el momento de diseñar planes de análisis, de evaluar o reformular el sistema educativo, o de indagar científicamente en las maneras de compra del entendimiento, en especial de parte de los chicos y adolescentes. A quienes se dedican a esta clase de saberes se les conoce como pedagogos. Es una disciplina cercana a la psicología.



Figuraa Nro. 7

Concepto de Pedagogia

Fuente: (Uriarte, 2020).

Origen de la Pedagogía

El término pedagogía tiene su origen en el griego antiguo paidagogs. Este término estaba formado por paidos (“niño”) y gogía (“llevar” o “conducir”). Por consiguiente, el término hacía alusión al esclavo que llevaba a los estudiantes a su institución. El concepto ya surge en Homero, quien llama a Fénix «pedagogo de Aquiles» (La Ilíada, carta IX), y, 2 siglos d. C., Clemente de Alejandría (v.) titula una de sus obras El Pedagogo, dando 4 acepciones del vocablo Pedagogía. De esta forma, puesto que, etimológicamente, el pedagogo es quien conduce al infante hacia las habilidades y responsabilidades del ser humano completo; en un vocablo, es el constructor del ser humano del mañana. Durante el siglo XVII, se generaliza la Pedagogía como expresión técnica que refleja el grupo del pensar y del hacer educativo e instructivo (Idict, 2019).

El origen de la pedagogía es diferente al de la enseñanza, pese a que sus historias marchan conjuntamente. La pedagogía nace en el proceso de la transmisión de saberes u oficios, la enseñanza, cobra la relevancia suficiente en la sociedad vieja como para transformarse en objeto mismo de reflexiones. Los primeros procedimientos de educación diseñados objetivamente surgieron en el Antiguo Oriente (India, China, Persia o Egipto) y rápido han tenido su correlato en la Grecia Vieja. La educación estaba planificada a partir de la creencia y la preservación de las tradiciones locales (Uriarte, 2020).

El Imperio Romano planteó uno de los primeros y más conocidos regímenes pedagógicos de Occidente, conocido como Trívium y Quadrivium, con hincapié en la retórica, gramática y dialéctica. Después, de la conquista musulmana de parte sur del continente europeo y el norte africanos impuso las escuelas musulmanas. Cuando fue administrada por el feudalismo, permitió la entrada a la enseñanza formal sólo a los hijos de nobles, aristócratas y reyes, o al clero, quienes ejercían el control de la letra. La enseñanza de los campesinos y de las clases bajas estaba al mando de sus propios padres o en talleres y escuelas famosas, donde aprendían básicamente un oficio (Uriarte, 2020).

La faceta actualizada de la pedagogía surgió durante el siglo XIX y revolucionó los conceptos educativos. Incorporó a la dama a las tareas educativas y estableció la iniciativa de que el aprendizaje podía darse por medio de la participación amistosa del estudiante y el maestro. La fundación a principios del siglo XX de disciplinas modernas como la psicología, la sociología y el psicoanálisis alteraron la iniciativa de pedagogía que existe, incursionando en áreas más liberales de la enseñanza (Uriarte, 2020).

Características de la pedagogía

Según Uriarte (2020), la pedagogía tiene las siguientes características:

- Evaluar el manejo de las instituciones educativas.
- Diseñar o actualizar los planes de análisis y los procedimientos de educación que proponen.
- Evaluar casos de complejidad de aprendizaje y ofrecerles solución.

- Averiguar e innovar en materia educativa y plantear novedosas maneras educativas.
- Aprender el procedimiento educativo y relacionarlo con otros fenómenos sociales o políticos.

Tipos de pedagogía

Según Idict (2019), los tipos de pedagogía son los siguientes:

Pedagogía infantil

Es la ciencia o disciplina cuyo objeto de análisis es la Enseñanza de los chicos. El experto en pedagogía infantil tiene una extensa formación teórica, metodológica e investigativa para desarrollar una actividad profesor en el sector de la enseñanza preescolar o primaria

Pedagogía social

La Pedagogía social se ocupa de la participación pedagógica en los servicios sociales para la prevención, el apoyo y la resocialización. La acción preventiva aspira anticiparse a los inconvenientes para eludir que los individuos se disocialicen, el apoyo se apoya en asistir a quienes permanecen en peligro social y la resocialización contiene por la reinserción por medio de la corrección de las conductas desviadas (Idict, 2019).

Pedagogía normativa

Esta pedagogía instituye reglas, reflexiona, teoriza y orienta al sector educativo. La pedagogía normativa es predominantemente teórica y se basa en la filosofía

Pedagogía detallada

La Pedagogía detalla el realizado educativo de la misma forma que pasa en la verdad, narración de acontecimientos culturales o a la indicación de recursos y componentes que tienen la posibilidad de intervenir en la ejecución de la práctica educativa. Es experimental y se fundamenta en la historia. Estudia componentes educativos: históricos, biológicos, psicológicos y sociales (Idict, 2019).

Pedagogía psicológica

Se encuentra en el lote educativo y se vale de los instrumentos psicológicas para la transmisión de los conocimientos.

Pedagogía teológica

La Pedagogía teológica es la que se basa en la realidad revelada inspirándose en la concepción de todo el mundo.

Variable Dependiente: Aprendizaje - Enseñanza

Definiciones

El aprendizaje

Este criterio es parte de la composición de la enseñanza, por consiguiente, la enseñanza comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de documentarse y la época que esa acción demora. Además, es el proceso por el que una persona es entrenada para ofrecer una solución a situaciones; tal mecanismo va a partir de la compra de datos hasta la manera más compleja de recopilar y ordenar la información (Edel, 2014).

El aprendizaje tiene una trascendencia necesaria para el ser humano, debido a que, una vez que nace, se encuentra desprovisto de medios de habituación intelectuales y motores. De manera, a lo largo de los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con escasa colaboración de la voluntad, luego el elemento voluntario consigue más grande trascendencia (aprender a leer, aprender conceptos, etcétera.), dándose un reflejo condicionado, o sea, una interacción asociativa entre contestación y estímulo (Edel, 2014).

En ocasiones, el aprendizaje es el efecto de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. El aprendizaje se crea además, por intuición, mejor dicho, por medio del repentino hallazgo de la forma de solucionar inconvenientes (Pérez Gómez, 2012). Existe un componente determinante en el momento que un sujeto aprende y es el elaborado de que hay ciertos estudiantes que aprenden ciertos temas con más facilidad que otros, para comprender esto, se debería mover la

investigación del mecanismo de aprendizaje a los componentes que influyen, los cuales tienen la posibilidad de dividirse en 2 conjuntos: los que dependen del individuo que aprende (la sabiduría, la motivación, la colaboración activa, la edad y las vivencias previas) y los inherentes a las maneras de presentación de los estímulos, o sea, se poseen posibilidades favorables para el aprendizaje una vez que la contestación al estímulo va seguida de un premio o castigo, o una vez que la persona tiene entendimiento del resultado de su actividad y se siente guiado y controlado por un experto.

La enseñanza

La enseñanza es el proceso por medio del cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o en general sobre una materia. Este criterio es más restringido que el de educación, debido a que ésta tiene por objeto la formación integral del individuo, en lo que la educación se limita a transmitir, por medios varios, determinados conocimientos. En este sentido la enseñanza comprende la educación propiamente esa. Los procedimientos de educación descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes labores de la pedagogía actualizada ha sido aprender de forma empírica la efectividad de estos procedimientos, simultáneamente que aspira su formulación teórica. En este campo sobresale la teoría psicológica: la base importante de todo proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra representada por un reflejo condicionado, o sea, por la interacción vinculada existente entre la contestación y el estímulo que la produce (Edel, 2014).

El individuo que presenta es el delegado de ocasionar el estímulo, para obtener la contestación en la persona que aprende. Esta teoría da sitio a la formulación del comienzo de la motivación, comienzo vital de todo proceso de educación que se apoya en excitar a un individuo para que éste ponga en actividad sus facultades, el análisis de la motivación comprende el de los componentes orgánicos de toda conducta, de esta forma como el de las condiciones que lo determinan. De aquí el valor que en la educación tiene el incentivo, no tangible, sino de acción, designado a crear, por medio de un estímulo en el individuo que aprende (Arrendondo, 2019).

Además, se necesita conocer las condiciones en las que está la persona que aprende, o sea, su grado de captación, de madurez y de cultura, entre otros. El ser humano es un ser especialmente sociable, no crece aislado, sino bajo el influjo de los otros y está en constante actitud a dicha predominación. La Educación resulta de esta forma, no solo un deber, sino un impacto de la condición humana, debido a que es el medio con que la sociedad perpetua su realidad. Por consiguiente, como existe el deber de la educación, además, existe el derecho de que se posibiliten los medios para adquirirla, para facilitar dichos medios se hallan como primordiales protagonistas el Estado, que es quien permite los medios, y las personas, que son quienes ponen de su parte para obtener todos los conocimientos necesarios en pos de su logro personal y el ensanchamiento de la sociedad (Edel, 2014).

La tendencia de hoy de la educación se dirige hacia el decrecimiento de la teoría, o complementarla con la práctica. En este campo, hay diversos procedimientos, uno es los medios audiovisuales que comúnmente son más disponibles de obtener económicamente y con los que se pretende suprimir las clásicas aulas de clase, todo para conseguir un beneficio en la soberanía del aprendizaje del sujeto. Otra forma, un tanto más nuevo, es la implementación de los multimedia, sin embargo, que económicamente por su infraestructura, no es tan simple de conseguir en nuestro medio, sin embargo, que ofrece gigantes ventajas para los recientes procesos de educación – aprendizaje.

Características del aprendizaje

El aprendizaje se define como la capacidad que un organismo tiene para obtener un nuevo entendimiento. Agrupa los métodos utilizados para la compra de dichos conocimientos a forma de conductas, capacidades y novedosas capacidades. Se debería considerar existente el aprendizaje en humanos y el aprendizaje animal. Este último no posee un grado elevado de dificultad ya que los animales poseen habilidades para aprender novedosas cosas sin embargo además tienen diversas restricciones en la comprensión una vez que se les comparan con los humanos (ProRedact, 2020).

Se tiene entendido que todo estudiante tiene una forma de aprender distinta y personal a las otras personas. Las distinciones en el aprendizaje permanecen

fundamentadas en los estilos, esto quiere decir que se hallan en las propiedades únicas que todo estudiante tiene de manera personal al involucrarse en el análisis, en la solución de inconvenientes cognitivos y en el desarrollo de labores.

En base a lo mencionado las características del estilo de aprendizaje entra en controversia en tiempos recientes pues se diferencia con metodologías que llaman la atención en diversos puntos sobre la personalidad de los alumnos como por ejemplo sus reacciones, capacidades emocionales e interrelaciones con la sociedad. Otras críticas a esta terminología derivan sobre las consideraciones en el sustrato impreciso teórico y la supuesta ausencia de efectividad a lo largo de la práctica didáctica. Según ProRedact (2020), entre las principales características se establecen las siguientes:

- **La vivencia como un papel fundamental:** La vivencia tiene un papel de muchísima trascendencia en el aprendizaje, por esta razón la prueba y el error es una de sus mayores y trascendentales propiedades. Gracias a esto se vuelve a intentar a lo extenso de numerosas situaciones hasta obtener un jefe que permita la conclusión de algo en específico y entonces llegar al aprendizaje.
- **Incluye un cambio de conducta:** El aprendizaje además podría ser determinado como el cambio de conducta que una persona muestra originándose en un resultado obtenido de una vivencia del pasado.
- **Procesos cognitivos:** Saber cuáles son los procesos cognitivos propios y de aprendizaje puede servir para la comprensión de que la emoción de impotencia no es gracias a problemas en el individuo o a una imposibilidad, sino a las técnicas y procedimientos de análisis que no han podido ser adaptadas de manera perfecta a los estilos propios del sujeto.
- **Pautas definidas:** Esto tiene mucho sentido pues una vez que se recibe entendimiento sobre algo, el resultado es mirar un cambio en los patrones de conducta de las personas gracias a esta nueva información.
- **La observación:** Este mecanismo se usa con mucha frecuencia en edades tempranas como la niñez ya que los chicos pequeños y los bebés hacen asociaciones con la utilización de imágenes. Esto a largo plazo permite que

logren detectar varias cosas como por ejemplo la ropa, diferenciar a los papás, los juguetes y saber cuáles son las labores hogareñas que son usuales a su ámbito.

- **Acción del sistema:** Esta didáctica permite la multiplicación de los resultados logrados en lugar de tener una fácil suma de los resultados de cada estudiante y de cada maestro.
- **Las capacidades y los conocimientos:** La mayor parte de los alumnos tienen la posibilidad de parecer pasivos, tener una sensación de inadecuación o exclusión y demostrar una retraída colaboración una vez que se les compara con sus docentes, con los compañeros de clase y con las especialidades impuestas en el salón.
- **Profundo entendimiento:** Se necesita tener un profundo entendimiento de los alumnos que se hallan asistiendo a clases, en su mayoría en sus estilos de tener relación y de aprender, considerando lo siguiente:
 - a. **Vías sensoriales** como vista, oído, cinestésica, etc.
 - b. **Técnicas que predominan en el procesamiento de datos:** sintético-global, analítico-secuencial, por inducción, por deducción, convergente, divergente.

Tipos de aprendizaje

Uno de los más importantes aportes de la enseñanza tiene relación con entender cómo se genera el aprendizaje, pues este entendimiento es fundamental en el momento de plantear fines pertinentes y vivencias idóneas. En este sentido, la teoría de los aprendizajes diversos de Howard Gardner, representó una secuencia de creaciones en la práctica de aula al comprender que los alumnos aprenden de distintas posibilidades (García-Allen, 2018).

Actualmente, debido a los aportes de diferentes teóricos, se conoce que hay diversos tipos de aprendizaje, más allá de los diferentes estilos ya conocidos. Refieren a variadas maneras de aprender, las que tienen la posibilidad de complementar unas a otras, y que es importante que los maestros conozcan para enriquecer su quehacer pedagógico. Según García (2018), los tipos de aprendizaje son los siguientes:

- **Aprendizaje implícito:** El aprendizaje implícito se refiere a un tipo de aprendizaje que se constituye en un aprendizaje principalmente no-intencional y donde el aprendiz no es consciente sobre qué se aprende. El resultado de este aprendizaje es la ejecución automática de un comportamiento motor. Lo cierto es que muchas de las cosas que aprendemos ocurren sin darnos cuenta, Ejemplificando, dialogar o caminar. El aprendizaje implícito es el primero en existir y ha sido clave para nuestra supervivencia. Constantemente estamos aprendiendo sin darnos cuenta.
- **Aprendizaje explícito:** El aprendizaje explícito se caracteriza ya que el aprendiz tiene intención de aprender y es consciente de qué aprende. Ejemplificando, este aprendizaje a permite conseguir datos sobre personas, sitios y objetos. Es por esa razón que esta manera de aprender pide de atención sostenida y selectiva del área más evolucionada de nuestro cerebro, o sea, necesita la activación de los lóbulos prefrontales.
- **Aprendizaje asociativo:** Este es un proceso por el que un sujeto aprende la agrupación entre 2 estímulos o un estímulo y un comportamiento.
- **Aprendizaje no asociativo (habituación y sensibilización):** El aprendizaje no asociativo es un tipo de aprendizaje que se fundamenta en un cambio en nuestra contestación frente a un estímulo que se muestra de manera continua y repetida. Dentro del aprendizaje no asociativo pudimos encontrar 2 fenómenos: la habituación y la sensibilización. Ejemplificando. una vez que alguien vive alrededor de una discoteca, al inicio puede estar incomodo por el sonido. Al cabo del tiempo, tras la exposición prolongada a este estímulo, no notará la contaminación acústica, puesto que se habrá habituado al sonido.
- **Aprendizaje relevante:** Esta clase de aprendizaje se caracteriza ya que la persona recoge la información, la selecciona, organiza e instituye colaboraciones con el razonamiento que ya poseía antes.
- **Aprendizaje cooperativo:** El aprendizaje cooperativo es un tipo de aprendizaje que posibilita que cada estudiante aprenda empero no solo, sino al lado de sus compañeros. Por consiguiente, frecuente llevarse a cabo en los salones de varios centros educativos, y los conjuntos de estudiantes no acostumbran superar los 5

miembros. El maestro es quien forma los equipos, los guía, dirige la actuación y distribuyendo papeles y funcionalidades.

- **Aprendizaje colaborativo:** El aprendizaje colaborativo es semejante al aprendizaje cooperativo. Ahora bien, el primero se diferencia del segundo en el nivel de independencia con la que se conforman y funcionan los conjuntos. En esta clase de aprendizaje, son los maestros o educadores quienes proponen un asunto o problema y los estudiantes deciden cómo abordarlo
- **Aprendizaje emocional:** El aprendizaje emocional significa aprender a conocer y gestionar los sentimientos de forma más eficiente. Este aprendizaje aporta varios beneficios a grado de la mente y psicológico, puesto que influye de forma positiva en nuestro confort, optimización las interacciones interpersonales, beneficia el desarrollo personal y nos empodera.
- **Aprendizaje observacional:** Esta clase de aprendizaje además se sabe cómo aprendizaje vicario, por imitación o modelado, y se fundamenta en una situación social en la que por lo menos participan 2 individuos: el modelo (la persona de la que se aprende) y el individuo que hace la observación de esa conducta, y la aprende.
- **Aprendizaje experiencial:** El aprendizaje experiencial se crea como fruto de la vivencia. Este aprende de los errores a través de la vivencia, que puede tener diferentes secuelas para cada persona, puesto que no todo el planeta va a notar los hechos del mismo modo. Lo cual nos lleva de la fácil vivencia al aprendizaje, es la autorreflexión.
- **Aprendizaje por hallazgo:** Este aprendizaje se refiere al aprendizaje activo, en el cual el individuo en lugar de aprender los contenidos de manera pasiva, encuentra, relaciona y reordena los conceptos para adaptarlos a su esquema cognitivo. Uno de los gigantes teóricos de esta clase de aprendizaje es Jerome Bruner
- **Aprendizaje memorístico:** Este aprendizaje permite aprender y fijar en la memoria diversos conceptos sin comprender lo cual significan, por lo cual no

ejecuta un proceso de importancia. Es un tipo de aprendizaje que se realiza como una acción mecánica y repetitiva.

- **Aprendizaje receptivo:** Con esta clase de aprendizaje nombrado aprendizaje receptivo el individuo obtiene el contenido que ha de internalizar. Es un tipo de aprendizaje impuesto, pasivo. En el aula pasa una vez que el estudiante, más que nada por la especificación del instructor, el material impreso o la información audiovisual, sólo requiere entender el contenido para lograr reproducirlo.

Teorías del aprendizaje

Una teoría es un grupo de conceptos, definiciones y preposiciones que sirven para relacionar definido orden de fenómenos en el aprendizaje. Las teorías de aprendizaje acostumbran comenzar con una pregunta, estas plantean curiosidad, quiero de respuestas, necesidad de solucionar ´problemas, etcétera. Luego se hacen conjetura, esta se pone a prueba un sin número de veces y si existe suficiente prueba a favor se establecen principios que más adelante se van a convertir en teoría (Navarrete-Benavides, 2021).

Teoría Conductista

Recomienda que la base del proceso de educación aprendizaje esta personificada en un reflejo condicionado. En esta corriente de tipo pasivo el individuo recepta información de todo el mundo exterior memorizándola de forma mecánica y sin más grande argumento del “porque” de las cosas. Leiva et al., (2020), instituyen el condicionamiento como el paradigma empírico del conductismo. Entre sus propiedades resaltan las próximas:

- Se aprende asociando estímulos con respuestas
- El aprendizaje está en funcionalidad del ámbito
- El aprendizaje no es duradero, requiere ser reforzado
- El aprendizaje es memorístico, cíclico y mecánico y responde a estímulos

Este modelo pedagógico se notaba caracterizado primordialmente por su concepción asociacionismo, o sea, se crea el razonamiento desde la interacción de los precedentes de una situación con sus consecuentes (estimulo-respuesta). En

materia educativa está enfocado en la repetición de patrones de conducta, de forma que dichos se ejecutaran de forma automática, tales como las tablas de multiplicar, el alfabeto, provincias y capitales, etcétera. El conductismo entonces le dejará al alumno: Rememorar hechos; Aprender conceptos; Hacer de forma automática un método específico (escribir en un teclado, utilizar aparatos de laboratorio, etcétera.). No tenemos la posibilidad de mencionar que el conductismo des completamente bueno o malo, sin embargo, si tenemos la posibilidad de garantizar que es un instrumento de la que el profesor dispone para poder hacer el fin educativo.

Teoría Cognitivista

Esta teoría se reúne primordialmente en impulsar los procesos mentales con el fin de crear aprendizajes en la persona, permitiéndole conformar conceptos, resolver inconvenientes y crear procesos de pensamiento más complicados. Su objetivo es que las construcciones mentales sean creadas y de esta forma el razonamiento va a ser introducido mediante la meditación, el alumno debería tener buena disposición para aprender y ser activo en el proceso de aprendizaje. La teoría cognitivista que se aprende no solo llevando a cabo la acción sino observando las conductas de otras personas y la finalización de dichas conductas (Navarrete-Benavides, 2021).

El Cognitivismo tiene como base el análisis de la cognición y tiene relación con esos procesos que explica la conducta desde una gama de procesos mentales (atención, percepción, memoria, pensamiento, inteligencia) y juegan un papel importante en conseguir aprender. A partir de esta teoría el aprendizaje tiene 3 fases. Preparación del alumno para el aprendizaje, presentación de contenidos y adhesión y transferencia de nuevos saberes.

Teoría Constructivista

El constructivismo prácticamente nace del contacto con entornos conocidos que son significativos para el alumno, el aprendizaje se hace de forma reiterada y el educando es el actor primordial en este modelo de educación aprendizaje, esta teoría explica el aprendizaje desde los conocimientos ya adquiridos. El constructivismo

se concentra en diversos principios, de los cuales tenemos la posibilidad de nombrar ciertos:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno auto estructurante.
- El nivel de aprendizaje es dependiente del grado de desarrollo cognitivo.
- El punto de inicio de todos los aprendizajes son los conocimientos anteriores.
- El aprendizaje es un proceso de re- creación de saberes.
- El aprendizaje se permite debido a la intervención o relación con los demás.

Acerca del constructivismo en la enseñanza “existe una relación entre el profesor y los alumnos, un trueque entre los conocimientos, de tal forma que se logre llegar a una síntesis provechosa para los dos y, debido a lo cual, que los contenidos son revisados para poder hacer un aprendizaje significativo”. Conforme a esto tenemos la posibilidad de mencionar que es un proceso dinámico, participativo e interactivo y que el razonamiento sea dirigido por ese que aprende (Ortiz Granja, 2015).

Teoría del Conectivismo

Si bien es una teoría todavía bastante discutida en entornos de pedagogía, Siemens (2004) define a esta como una teoría de aprendizaje para la época digital, la cual se ha de contextualizar en la época digital, y se caracteriza por la predominación de la tecnología en el campo de la enseñanza. Siemens (2007), predeterminado los próximos inicios del conectivismo:

- Aprendizaje y entendimiento se hallan en la variedad de opiniones.
- Aprendizaje es un proceso de conexión especializada de nodos o fuentes de información.
- Aprendizaje puede residir en instrumentos no humanos.
- La capacidad para conocer más, es más relevante que lo en la actualidad conocido.
- Alimentar y conservar las conexiones se necesita para facilitar el aprendizaje constante.

- La capacidad para detectar conexiones entre superficies, ideas y conceptos, es importante.
- La toma de elecciones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.
- Elegir qué aprender y el sentido de la información entrante, es observado por medio de los anteojos de una realidad cambiante.

En la actualidad esta teoría se ajusta velozmente a la realidad en el campo educativo, puesto que la iniciativa pedagógica de este indica ecologías de aprendizaje por medio de la utilización de herramientas sincrónicas y asincrónicas, así como la utilización de wikis, blogs, entre otros. Además, estima permitir que los alumnos se conecten a Internet en la sala de clases y fomentar el compartir información en la red, conectándose con otros y usando procedimientos para evaluar críticamente la información disponible.

Las teorías del aprendizaje cada vez buscan una más grande meditación de parte de los educandos, dejando de lado en condicionamiento y la memorización mecánica y cambiándola por meditación, pensamiento crítico y relación con sus similares en la averiguación del aprendizaje.

Metodologías activas

Las metodologías activas hacen alusión a una vasta gama de tácticas de enseñanza que implican a los estudiantes como competidores activos en su aprendizaje, a lo largo del tiempo de clase con su facilitador (MINEDUC, 2021).

En estas metodologías, el estudiante juega un papel bastante importante, donde desde escenarios y ocupaciones diseñadas por el profesor, los alumnos construyen sus conocimientos (Genes, Najera, & Monroy, 2017, pág. 44), en la mayoría de los casos, estas tácticas se enfocan en el aprendizaje colaborativo, o sea una determinada proporción de alumnos que trabajan unidos a lo largo de la clase, sin embargo además tienen la posibilidad de implicar trabajo personal o de meditación.

Dichos enfoques de educación van a partir de ocupaciones breves y básicas como generar una narrativa, redactar un ensayo en un archivo compartido, resolución de inconvenientes y discusiones por parejas, hasta ocupaciones más

largas y relacionadas o marcos pedagógicos como estudios de casos, juegos de papeles y aprendizaje colaborativo (Hermann, 2015).

La utilización de metodologías activas en el aula es esencial gracias a su poderoso efecto en el aprendizaje de los alumnos. Su aplicación se convirtió en un factor clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que se relacionan de manera directa con las diversas zonas del aprendizaje y promueve en los alumnos un espíritu crítico y reflexivo frente al entorno que los envuelve, aspecto necesario para la apropiación de conocimientos (Jádan & Ramos, 2018).

Aprendizaje Basado en Juegos - ABJ

El aprendizaje basado en juegos conocida por sus siglas es una metodología lúdica a la cual se le añade recursos innovadores para poder hacer un ambiente agradable y conseguir una meta de aprendizaje. La concentración, la motivación, el esfuerzo y varios valores positivos son parte de esta metodología, la misma que integra los principios y mecánicas de los juegos y videojuegos para solucionar inconvenientes de una forma innovadora planteándose desafíos y triunfando reconocimiento (Jádan & Ramos, 2018).

El ABJ junto con la gamificación permiten planear y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es una metodología bastante idónea para los alumnos recientes que son originarios digitales y que requieren la utilización de herramientas tecnológicas que despierten en ellos la motivación y la atención, que les posibilite aprender mediante retos, desafíos, recompensas, que incluya dinámicas y mecánicas propias del juego desarrollando un aprendizaje significativo. La dinámica tiene relación con los sentimientos que experimenta el alumno, las interacciones que está establecido al jugar, la narrativa que debería inventarse en forma cronológica, el aumento y limitaciones que descubre hasta llegar a su meta (MINEDUC, 2021).

Aprendizaje Basado en Proyectos - ABP

Esta metodología posibilita la compra de competencias y conocimientos basado en el desarrollo de un “proyecto”, que dé solución a inconvenientes diarios. Los proyectos tienen que partir de un problema real para desarrollar el raciocinio crítico, la participación, comunicación y resolución de inconvenientes. Parte de una

pregunta que produzca curiosidad o asunto presente que el maestro considere que es fundamental en funcionalidad de los recursos y competencias a desarrollar, con esta información se concreta el asunto. Con esta dinámica los alumnos solucionan inconvenientes, formulan incógnitas que tienen que resolver en el proceso y en lugar de imponer a que el alumno se adapte al currículo, este aspira hacer lo opuesto (García & Pérez, 2018, págs. 37-63).

La finalidad es transformar al alumno en el protagonista de su aprendizaje, donde debería planear, ordenar, llevar a cabo y exhibir su producto, el maestro orienta y apoya a lo largo del desarrollo del plan. Con esta metodología se realiza las competencias del siglo XXI que son: responsabilidad personal y social, planeación, argumento, creatividad, pensamiento crítico, buena comunicación interpersonal y de presentación, comprensión transcultural, visualización y toma de decisiones, uso conveniente de la tecnología y saber escoger la mejor herramienta para la labor en cuestión (Realinfluencers, 2020)

Esta metodología posibilita que el alumno asuma sus responsabilidades y que sea él, quien construya su aprendizaje planteándose metas manteniendo una comunicación idónea con sus compañeros, respetando las normas y compromisos, donde continuamente parta de una planeación que le dejará desarrollar sus capacidades de pensamiento y creatividad. Además, tendrá que aprender a tomar decisiones y en lo viable que sean las más correctas para la culminación de su labor (MINEDUC, 2021).

Aula invertida (Flipped Classroom)

El aula invertida como metodología activa del aprendizaje, ha alcanzado relevancia gracias a la teleeducación producto de el caso de hoy que vive la población ecuatoriana. Es un modelo pedagógico donde el papel del maestro y alumno se invierten, los materiales de análisis son revisados primero por los alumnos en el hogar y, después, se labora en el colegio. Su objetivo es triunfar tiempo en clase para atender las necesidades e inquietudes de los aprendices, ideal para laborar en proyectos el centro de aprendizaje es el alumno y no los contenidos, ni los recursos (MINEDUC, 2021).

Este modelo pedagógico se refiere a las 6 categorías de la taxonomía de Bloom como son: recordar, comprender, utilizar, examinar, evaluar y generar; las 3 primeras se desarrollan en el trabajo anterior, o sea en la vivienda y las 3 siguientes en el aula de clase, siendo primordial que el profesor se secunde en la taxonomía para estampar las metas específicas según lo cual aspira enseñar, del mismo modo le posibilita dibujar una estrategia de aprendizaje permitiendo al alumno seguir hacia la meta, el maestro es la guía y el alumno el centro del aprendizaje, de esta forma tomando el papel activo (MINEDUC, 2021).



Figura Nro. 8

Aula Invertida. Flipped Classroom

Fuente: (MINEDUC, 2021).

Story Telling

El Storytelling se desglosa en 2 palabras: historia (story) y contar (telling). Se podría explicar como una narrativa atrapante de sucesos, con un mensaje final que deja un aprendizaje o criterio. Los profesionales en el asunto aseguran que saber cómo contar historias es todo un arte. El propósito es conseguir una más grande audiencia, o sea más vistas y reproducciones, sin embargo, además provocar un impacto en los individuos que escuchan, ven o leen (UP Palermo, 2020).

Esta técnica sirve para transmitir mensajes, que no es algo existente debido a que la función de contar historias procede de las prácticas más viejas, es elaborada por redactores y guionistas como una forma enteramente más positiva que el sencillamente mencionar o contar. Ya que, con la iniciativa o mensaje a comunicar, se busca cambiar la vida de los individuos. Quienes la aplican son denominados "expertos del sentimiento", por el elevado nivel de eficiencia y compromiso, o parentesco afectivo-emocional, que crea en los individuos que reciben el contenido. Ejemplificando, es bastante valorado en el momento de edificar una interacción entre valores y marcas (UP Palermo, 2020).

El propósito del Storytelling es conectar emocionalmente con el otro por medio de una historia. Es la manera adecuada para que el público capte un mensaje que se le desee ofrecer, debido a que se identifica de forma sencilla con una historia de vida semejante a la suya o que le represente un acto de superación, que cuente con un desafío o reto y que tenga perseverancia, sin embargo, que sea bien contada (UP Palermo, 2020).

Según la Universidad de Palermo (2020), el storytelling funciona en 2 planos:

- Racional, que muestra a los procesos lógicos de los individuos.
- Instintivo, que encierra lo emocional de las personas.

Cuando se entienden sus fines y utilidad, tienen la posibilidad de iniciar a vislumbrar cuáles son los pasos para desarrollar un óptimo storytelling.

- **Construir un óptimo mensaje:** El storytelling está dividido en 2 piezas: la historia y el mensaje que van a ser transmitidos, y la manera en la que aquel mensaje es presentado. La adecuada sinergia entre los dos componentes otorgará el triunfo de lo cual se pretende comunicar. Para eso el primer paso es pensar la iniciativa a comunicar y cómo hacer para que el mensaje llegue sin complejidad al receptor. Si no hay un criterio claro que transmitir, no puede haber ni una adecuada implementación de técnica que alcance.
- **Pensar el ambiente:** Los eventos requieren un lugar físico en cual ubicarlos para seguir siendo descriptos. Una vez que se consigue colocar protagonistas y

escenarios de manera clara, la imaginación y traslación de la mente resulta más simple para quien escuche o ve la narrativa en cuestión.

- **Identificar los personajes:** Para armar un storytelling se deberán detectar al protagonista o conjunto de individuos que encarnen la historia que se narra. El personaje es quien experimenta los hechos y sufre una transformación que lleva a la transmisión del mensaje. Para conseguir aquel criterio final, debería superar el problema que se le atraviesa.
- **Plantear un problema:** El problema y su siguiente solución con aprendizaje. El problema es el primordial componente que hace interés en la audiencia, que muy lento irá interesándose de convenios a sus diversos valores y competencias culturales hasta querer saber de su resolución. Es un reto que se le expone al personaje, el cual de forma indirecta se lleva al público. Si es sencillo, no causa gran interés.

Además de llevar a cabo los conceptos que realizan a un storytelling, existe 7 normas imprescindibles a considerar al instante de confeccionarlo:

- **Introspección:** Hacer un óptimo trabajo de autoconocimiento va a ser ideal para encontrar cuáles son las historias que vos o tu marca contienen. Esta labor necesita un compromiso y sinceridad con las propiedades propias para poder hacer conocidos y poder explicárselo a los otros.
- **Autenticidad:** Apoyarse en eventos previos de nuestra vida para ser congruentes, pertenece a los tips que más se poseen presente. Para eso es fundamental recordar imágenes concretas, bien detalladas e instantes fuertes del recorrido realizado. Queda terminantemente prohibido mentir o desfigurar historias en storytelling. Si contamos historias equivocadas o de otros, la incongruencia de lo expuesto saldrá a la luz tarde o temprano. Las marcas acostumbran usar vivencias propias de sus creadores o evidenciando su lazo con la misma.
- **Empatía:** Usar la empatía con los individuos que te rodean, así como además al público que obtiene nuestra historia, va a ser uno de los recursos que realice conectar con el público de manera inmediata y eficaz. En el momento de narrar,

busquemos ejemplos puntuales que tienen la posibilidad de ser todavía más efectivos si poseen cualquier tipo de anclaje con las propiedades de nuestro público.

- **No fingir:** Ser lo más auténtico viable. No fingir o exagerar virtudes. En una exposición oral, así sea presencial o por videollamada, se deberán considerar los conceptos de oratoria, debido a que el propio cuerpo comunica con expresiones y gestos, hasta los silencios o ritmos del habla evidencian la transparencia del relato.
- **Poner hincapié:** Más allá de que lo cual se cuenta en la narrativa del storytelling, se tienen que usar hincapié en los vocablos, imágenes y energías. El propósito es que los valores o ideas que se quieren transmitir lleguen al público, para que capte el término y lo asocie. Se propone no ser soberbio ni ampuloso, sino descubrir un tono conveniente, las metáforas más apropiadas o las imágenes que mejor definan el mensaje que se desea transmitir. De modo que, hallar lo heroico en lo común.
- **Personalizar:** Cada historia debería explicar a alguien. Tiene que permanecer en claro quién es él o la protagonista de los hechos que contamos. Se necesita personalizar al primordial actor o actriz de lo que pasa en la narrativa. Los profesionales señalan que ser humilde y, simultáneamente dialogar de forma personal, es radicalmente eficaz al igual que agradable para el público.
- **Simplificar:** Cuanto más fácil y corto, mejor. El término fundamental que se quiere transmitir es el propósito final. No aporta a la causa prolongar los relatos, ni adornarlos de especificidades innecesarias. conseguir simplificar en escasas palabras es aprender a contar historias con efectividad y veracidad. Los mensajes que se quieren exponer tienen la posibilidad de ser complicados, sin embargo, las historias no tienen que serlo: deben tener un sentido, que se vislumbra a lo largo de su inicio, desarrollo y final. El storytelling es conocido justamente por su simpleza y focalización de los hechos para poder hacer comunicar eficazmente los mensajes complicados.

Gamificación

La gamificación es una técnica de aprendizaje que lleva la mecánica de los juegos al entorno educativo-profesional con el objetivo de lograr superiores resultados: sirve para absorber conocimientos, para mejorar alguna capacidad para recompensar ocupaciones concretas... Es un término que ha adquirido una gran fama en los últimos años, más que nada en ámbitos digitales y educativos. La clave es aplicarla es que los estudiantes tengan perfectamente asimiladas las dinámicas de juego que se llevarán a cabo. Cada una de ellas poseen por objeto involucrar al estudiante a jugar y continuar adelante en la consecución de sus fines a medida que se hace la actividad (Educa 3.0, 2019).

La gamificación busca conseguir 3 objetivos: por un lado, la fidelización con el estudiante, al generar un parentesco con el contenido que se está haciendo un trabajo. Sin embargo, busca ser un instrumento contra el hastío y motivarles. Al final, desea optimizar y recompensar al estudiante en esas labores en las que no hay ningún incentivo más que el propio aprendizaje (Educa 3.0, 2019).

CAPÍTULO II.

DISEÑO METODOLOGICO

Enfoque de la Investigación

Todo trabajo investigación se sustenta en 2 enfoques primordiales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, los cuales de forma conjunta conforman un tercer enfoque denominado el enfoque mixto. Este es un proceso sistemático, disciplinado y controlado y está de manera directa relacionada a los procedimientos de inductivo principalmente asociado con la investigación cualitativa que radica en ir de los casos particulares a la generalización; mientras tanto que el procedimiento deductivo, es asociado usualmente con la investigación cuantitativa cuya característica es ir de lo general a lo especial (Ruiz, 2018).

Por lo establecido, el enfoque para el presente proyecto es mixto es decir cuantitativo – cualitativo. Inicialmente, se inicia con el enfoque cualitativo ya que gracias al marco teórico se va determinando los factores que requiere tener la Unidad Educativa para tener un manejo eficiente a través de la evaluación de la normativa contra el diagnostico. Luego se inicia el enfoque cuantitativo debido al uso del instrumento que sirvió para la recolección de datos se usó estadísticos para detectar la problemática de una forma porcentual y es de enfoque cualitativo debido a la interpretación de los resultados obtenidos en la metodología.

Modalidad de investigación

La modalidad de investigación a utilizar son las siguientes:

Investigación documental o bibliográfica

La revisión bibliográfica constituye una fase importante en el desarrollo de un trabajo científico y académico. Involucra consultar diversas fuentes de información (catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, etcétera.) y recobrar documentos en diversos formatos. Este proceso además es conocido como investigación documental, revisión de precedentes o indagación bibliográfica o documental (Martín & Lafuente, 2017).

El presente proyecto se basó en profundizar las diferentes conceptualizaciones de la fundamentación teórica, al abordar las características, definiciones, teorías y criterio de varios autores publicados en libros, informes, revistas y páginas web.

Investigación de campo

Se realizó una investigación de campo debido a que se aplicó los instrumentos y técnicas de investigación en un centro educativo, a través de la participación de docente y estudiantes de la institución.

Nivel de investigación

Dentro del proyecto se consideró los siguientes niveles investigativos:

Nivel Exploratorio

Este tipo de nivel de investigación preliminar o exploratoria, se efectúa cuando el investigador se pone en contacto directo con la realidad a investigarse en el centro educativo, institución, etcétera. Para lo cual, se recoge información pertinente sobre la factibilidad, probabilidad y condiciones favorables, para sus objetivos investigativos. En este periodo, se establece el problema, el propósito y objetivos de la investigación (Carrasco Díaz, 2006).

La investigación es de nivel exploratorio ya que recoge información para determinar el problema y los objetivos de la realización del proyecto en la estructura inicial del mismo dentro de la Unidad Educativa.

Nivel Descriptivo

El Nivel Descriptivo se refiere sobre las propiedades, cualidades internas y externas, características y aspectos fundamentales de los hechos y fenómenos de la verdad, en un rato y tiempo histórico y definido (Carrasco Díaz, 2006).

Este nivel de investigación permite detallar descriptivamente todas las características de las variables a estudiar dentro del proyecto, lo que implica establecer tanto la historia y la realidad actual de las mismas.

Procedimiento para la búsqueda de datos

Población y Muestra

Para Mantilla, (2015), señala que la población es el conjunto de elementos de donde se tomará la muestra que se utilizará para la investigación en la que se está trabajando. De esta afirmación, debemos considerar que la población seleccionada debe tener la misma similitud o debe estar relacionada entre la problemática que se está estudiando y los diferentes métodos que se utilicen para la recolección de la información necesaria para el estudio.

La muestra hace referencia al subconjunto de elementos o número de unidades muestrales de una población a ser investigados. En este sentido es importante considerar que existen algunos métodos de muestreo, para analizar una parte o subconjunto de la población con el fin de medir las características a ser estudiadas.

En el muestreo no probabilístico, por lo general las investigaciones se encuentran en situaciones donde se puede seleccionar el muestreo probabilístico. En el muestreo por conveniencia, se puede aplicar cuando la población es pequeña, y se puede escoger a los informantes que permitan brindar datos necesarios y específicos de la investigación. (Mantilla, 2015). Considerando lo mencionado, con respecto a la población en la investigación se ha definido trabajar con el 100% de la misma la cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla Nro. 1

Población de estudio

| Población | Detalle |
|------------------|----------------|
|------------------|----------------|

| | |
|-------------|-------------|
| Docentes | 30 docentes |
| Estudiantes | 217 alumnos |

Elaborado por: El investigador.

Proceso de Recolección de datos

Técnicas e Instrumentos de Investigación

En el presente proyecto se utilizó como técnica la **Encuesta** y como instrumento **el Cuestionario** (Ver Anexo I), a través del cual se realizó la recolección de datos. Este instrumento busca recoger la información de 30 docentes y 215 alumnos de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos del cantón Sigchos en la provincia del Cotopaxi. Este cuestionario es cerrado de selección múltiple con la posibilidad de elegir una única respuesta en la escala de Likert basada en una puntuación del 1 al 5, cuya valoración esta detallada en la siguiente tabla:

Tabla Nro. 2

Escala de Likert

| Puntuación | Valoración |
|------------|--------------------------------|
| 5 | Totalmente de acuerdo |
| 4 | De acuerdo |
| 3 | Ni de acuerdo ni en desacuerdo |
| 2 | En desacuerdo |
| 1 | Totalmente en desacuerdo |

Elaborado por: El investigador.

Operacionalización de las variables

Tabla Nro. 3

Operacionalización de la variable Independiente

| NIVEL 1 | NIVEL 2 | NIVEL 3 | Técnica: Encuesta | Instrumento: Cuestionario |
|--|--|---|--|---|
| VARIABLE INDEPENDIENTE HERRAMIENTAS DIGITALES | USO Y FUNCIONAMIENTO DE HERRAMIENTAS DIGITALES | Indicadores <ul style="list-style-type: none"> • Mejora en la eficiencia de los procesos • Mejora la participación y comunicación | ESTUDIANTE <ol style="list-style-type: none"> 1. Considera usted que las herramientas digitales podrían mejorar la eficiencia en los procesos de su aprendizaje 2. Considera usted que las herramientas digitales apoyan a participación y comunicación entre estudiantes y docentes | DOCENTE <ol style="list-style-type: none"> 1. En sus clases promueve la utilización de herramientas digitales para mejorar los procesos educativos. 2. Está de acuerdo que el uso de herramientas digitales en su institución podría mejorar la participación y comunicación entre la comunidad educativa |
| | VENTAJAS y DESVENTAJAS DEL USO DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES | Indicadores <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas • Desventajas | ESTUDIANTE <ol style="list-style-type: none"> 1. Considera usted que las Herramientas digitales representan una ventaja para los procesos educativos. 2. Las Herramientas digitales que se utilizan en su asignatura están acorde | DOCENTE <ol style="list-style-type: none"> 1. Dentro de sus planificaciones, incorpora herramientas tecnológicas como ventaja para mantener una mayor organización de sus contenidos. |

| | | | |
|------------------------|--|---|---|
| | | a sus conocimientos o representa alguna desventaja para su proceso de aprendizaje. | 2. Siente incomodidad utilizando una metodología que implique el uso de Herramientas Digitales y que éstas representan una desventaja para su asignatura |
| COMPETENCIAS DIGITALES | <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • La construcción de contenido digital • La resolución de conflictos | <p>ESTUDIANTE</p> <p>1. Considero que las herramientas tecnológicas que utiliza, le permiten construir su propio contenido digital de la asignatura.</p> <p>2. Cree usted que las herramientas digitales le ayudan a resolver conflictos de la vida cotidiana</p> | <p>DOCENTE</p> <p>1. Al momento de impartir sus clases, construye contenido digital para un mejor manejo de su asignatura</p> <p>2. Las Herramientas Digitales facilitan su trabajo como docente y le ayudan a resolver conflictos.</p> |

Elaborado por: El investigador.

Tabla Nro. 4 -

Operacionalización de la variable Dependiente

| NIVEL 1 | NIVEL 2 | NIVEL 3 | Técnica: Encuesta | Instrumento: Cuestionario |
|--|---------------------------------|--|--|---|
| <p>VARIABLE DEPENDIENTE APRENDIZAJES</p> | <p>METODOLOGIAS ACTIVAS</p> | <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aprendizaje Basado en Proyectos - ABP ● Aula invertida (Flipped Classroom) | <p>ESTUDIANTE</p> <p>1. Le gustaría que sus docentes apliquen nuevas formas de enseñar como por ejemplo el desarrollo de Aprendizajes basados en problemas.</p> <p>2. Está de acuerdo que una enseñanza de modalidad mixta o semipresencial, podría satisfacer con sus necesidades de aprendizajes</p> | <p>DOCENTE</p> <p>1. Aplica metodologías activas con sus alumnos donde involucre la elaboración de proyectos basados en problemas</p> <p>2. Considera que se puede abarcar con todos los contenidos planificados en el PCA de su asignatura, combinando la modalidad semipresencial o mixta</p> |
| | <p>DEFINICIONES</p> | <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enseñanza ● Aprendizaje | <p>ESTUDIANTE</p> <p>1. Considera que sus docentes deben estar mejor capacitados con las nuevas tendencias tecnológicas para fortalecer la forma de su enseñanza</p> <p>2. A la hora de sus clases su docente le ayudan solventando sus inquietudes y le ayuda en su proceso de aprendizaje</p> | <p>DOCENTE</p> <p>1. Considera que sus estudiantes pueden mejorar su desempeño académico si actualiza su forma de enseñanza</p> <p>2. Considero usted que resulta muy relevante las nuevas metodologías en los aprendizajes de sus estudiantes</p> |

| TEORIAS DEL APRENDIZAJE | Indicadores | ESTUDIANTE | DOCENTE |
|-------------------------|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Teoría Constructivista ● Teoría del Conectivismo | <p>1. Su docente le motiva a utilizar herramientas digitales para la construcción de su propio conocimiento</p> <p>2. Cree usted que la forma en la que su docente imparte sus clases mediante los recursos digitales, mejore su interés por aprender.</p> | <p>1. Considera que si el uso de las herramientas digitales promueve el trabajo en equipo y promueve la búsqueda y la construcción de sus propios aprendizajes</p> <p>2. Considera que la aplicación de la teoría del conectivismo favorece a la motivación del estudiante para que sea el actor principal de su propia formación</p> |

Elaborado por: El investigador.

Procedimiento para la recolección de la información

Para la recolección de información se estableció el siguiente proceso:

- Se inicio con la recolección de datos fundamentales en el marco teórico y el planteamiento del marco metodológico con las técnicas e instrumentos a utilizar.
- Dentro de la metodología se estableció la población a investigar a quienes se les aplico el instrumento seleccionado.
- Se procedió a realizar la operacionalización de las variables independiente y dependiente considerando los temas desarrollados en el marco teórico.
- Se procedió a validar el instrumento a través de la revisión de expertos del área dentro de la Universidad que respalda el presente proyecto para determinar la confiabilidad del mismo.
- Una vez validado el instrumento se procedió a solicitar permiso en la Unidad Educativa para la sociabilización del cuestionario tanto para docentes como alumnos de Bachillerato del plantel.
- Se sociabilizo el cuestionario a través del link de Google Forms como mecanismo digital sistemático para la recolección de datos.
- Los resultados fueron organizados y anexados al presente proyecto para proceder con el análisis e interpretación de datos.

Validez de los instrumentos de investigación.

Los instrumentos aplicados en una investigación deben ser validados en base a criterios generales y específicos tanto del investigador como de los asesores expertos que revisan el proyecto; por lo cual se presentó el instrumento a expertos del área sobre la cual se obtuvo los siguientes resultados:

- La validación por Juicio del Experto el **Dr. Sampedro Tipanquiza Luis Alciviades**, quien actualmente desempeña el puesto de Vicerrector de la Unidad Educativa Milenio Sigchos, quien con su experiencia emitido el informe de Juicio y aprobación de la valoración del instrumento (Ver Anexo III)
- La validación por el juicio del experto **Msc. Chicaiza Toapanta Xavier Orlando**, quien con su experiencia como director de Plataforma Digital de Educación valoro y aprobó el instrumento aplicado (Ver Anexo IV)

- La validación del experto **Msc. Herrera Zapata Cristian Rene**, quien, siendo docente encargado de las TICs de la institución, presto su informe de juicio y de inmenso valor para validar el instrumento del presente proyecto (Ver Anexo V).

Una vez validados los instrumentos y aplicado el cuestionario, se calcula la confiabilidad en base a la fórmula de Alfa de Cronbach, la cual se determina los siguientes resultados:

Para el cuestionario aplicado a 30 docentes cuyos, se realizó los cálculos en un archivo de Excel (Ver Anexo VI), cuyo resultado resumen son los siguientes:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_T} \right]$$

$$\alpha = \frac{13}{13-1} \left[1 - \frac{7.4}{27.5816} \right]$$

$$\alpha = 0.82$$

El resultado de los cálculos implica una validez del 82% aplicable al instrumento lo que resulta un porcentaje importante y aceptable para el uso del mismo.

Del mismo modo, para el cuestionario aplicado a 217 alumnos, se realizó el cálculo en Microsoft Excel (Ver Anexo VII) y cuyos resultados resumen del Alpha de Cronbach es el siguiente:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_T} \right]$$

$$\alpha = \frac{13}{13-1} \left[1 - \frac{11.1984}{55.8048} \right]$$

$$\alpha = 0.88$$

El resultado al aplicar la formula determina una validez del 88% por lo que el instrumento es fiable para la presente investigación debido a su alto grado de confiabilidad.

Considerando los resultados de los instrumentos tanto para el aplicado a docentes como a los estudiantes se establece que el instrumento tiene valides y que permitirá recabar la información necesaria para encontrar hallazgos importantes para la toma de acciones pertinentes en la propuesta.

Una vez analizado los resultados se procede a revisar uno a uno los resultados por cada pregunta en el siguiente apartado.

Análisis de los resultados

El instrumento elegido fue el cuestionario en línea a través de la plataforma de Google Forms, la cual se desarrolló 2 esquemas uno para docentes y otro para estudiantes. Por lo que los resultados se dividen en este mismo esquema, iniciando con los resultados de los docentes y después se establecerá el resultado de los estudiantes.

Resultado Docentes

El resultado del instrumento (cuestionario), aplicado a 30 docentes de la Unidad Educativa, muestra el estado situacional de los mismos con respecto a la asignatura de informática, lo que permitirá tomar decisiones estratégicas para los hallazgos obtenidos a cada pregunta, cuyos resultados son los siguientes:

Pregunta Nro. 1 ¿En sus clases promueve la utilización de herramientas digitales para mejorar los procesos educativos?

30 respuestas

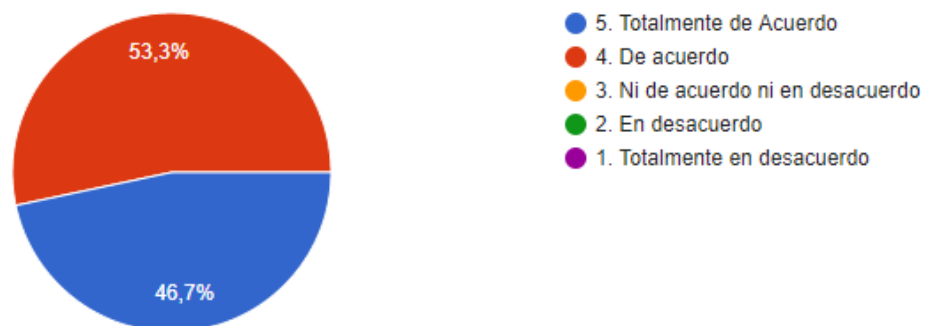


Figura Nro. 9

Pregunta Docentes Nro. 1 La utilización de herramientas digitales en el aula de clases.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Con respecto al uso de herramientas digitales en el aula de clases, el 100% de los docentes determina que promueve el uso de las mismas dentro de los procesos educativos, por lo que se denota, el compromiso que tienen los docentes de la

institución para utilizar herramientas actualizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la materia y de esta forma, desarrollar estudiantes que puedan enfrentar los desafíos actuales y del mañana.

Pregunta Nro. 2 ¿Está de acuerdo que el uso de herramientas digitales en su institución podría mejorar la participación y comunicación entre la comunidad educativa?

30 respuestas

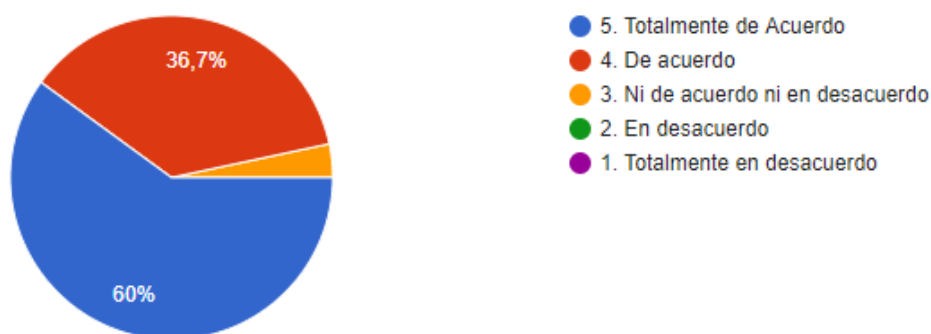


Figura Nro. 10

Pregunta Docentes Nro. 2 El uso de herramientas digitales como mejora la participación y comunicación

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Con respecto al uso de las herramientas digitales para el mejoramiento de la participación y comunicación, se establece que el 96.7% de los docentes está de acuerdo de que esta beneficia y permite mejorar las mismas. Existe un porcentaje menor al 1% se muestra neutral al respecto. Este resultado implica que más del 95% está interesado en utilizar estas herramientas ya que no solo les sería útiles en la parte académica sino en la parte comunicacional y en la interacción de los miembros que conforman la misma.

Pregunta Nro. 3 ¿Dentro de sus planificaciones, incorpora herramientas tecnológicas como ventaja para mantener una mayor organización de sus contenidos?

30 respuestas

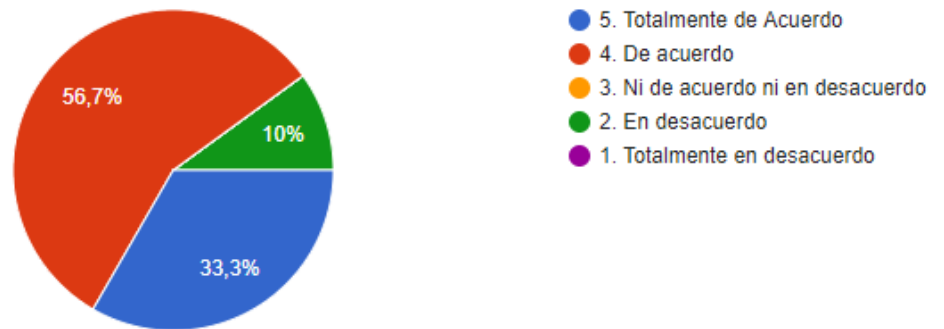


Figura Nro. 11

Pregunta Docentes Nro. 3 Uso de Herramientas Tecnológicas en la planificación académica.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al respecto de las planificaciones educativas el 90% de los docentes incorpora herramientas tecnológicas como ventaja para organizar de mejor modo los contenidos, donde el 10% de los consultados muestra que está en desacuerdo con la premisa anterior. Como se puede ver la mayor parte de docentes está de acuerdo en la incorporación de estas herramientas para el mejoramiento de la planificación educativa.

Pregunta Nro. 4 ¿Siente incomodidad utilizando una metodología que implique el uso de Herramientas Digitales y que estas representan una desventaja para su asignatura?

30 respuestas

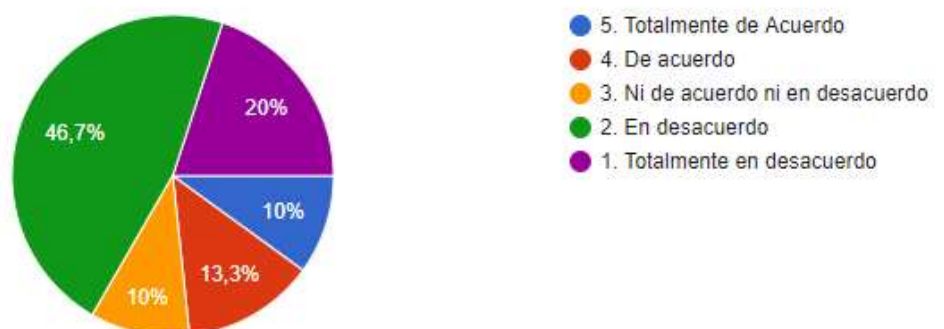


Figura Nro. 12

Pregunta Docentes Nro. 4 Sentir incomodidad en el uso de las herramientas Tecnológicas.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

En relación a la incomodidad al utilizar metodologías educativas que impliquen el uso de herramientas tecnológicas dentro de la enseñanza – aprendizaje de la asignatura, se establece que el 23.33% está de acuerdo de que existe esta incomodidad, el 10% permanece neutral y 66.7% no tiene esta incomodidad, pues está acostumbrado al uso de estas metodologías. Con los datos establecidos se puede apreciar que más del 65% de los docentes encuestados, están familiarizados con el uso de las herramientas tecnológicas dentro de sus procesos y actividades metodológicas de enseñanza en el aula de clases.

Pregunta Nro. 5 ¿Al momento de impartir sus clases, construye contenido digital para un mejor manejo de su asignatura?

30 respuestas

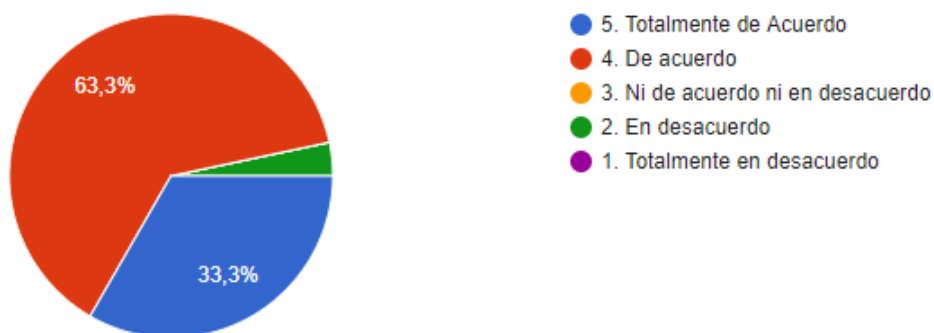


Figura Nro. 13

Pregunta Docentes Nro. 5 Construcción de contenido digital para la impartición de la asignatura

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al analizar la creación de contenido digital por parte de los docentes para la impartición de clases el 96.6% indica que está de acuerdo y utiliza este tipo de metodología, mientras que el 3.4% está en desacuerdo en realizar esta actividad como parte del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Al respecto se puede apreciar que los docentes actualmente realizan contenido digital para que las clases sean más dinámicas, claras y eficientes dentro del aula de clases.

Pregunta Nro. 6 ¿Las Herramientas Digitales facilitan su trabajo como docente y le ayudan a resolver conflictos?

30 respuestas

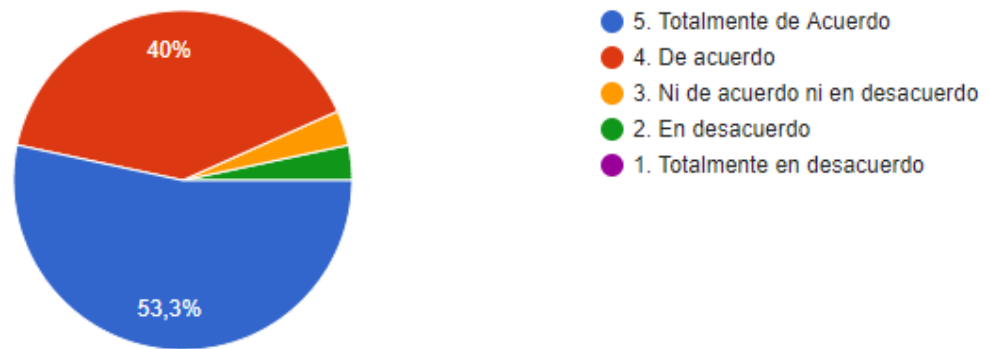


Figura Nro. 14

Pregunta Docentes Nro. 6 Las herramientas digitales como facilitador de trabajo

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Los resultados de la pregunta sobre si las herramientas digitales facilitan el trabajo al docente y le ayudan a la resolución de conflictos determina que el 93.34% está de acuerdo en esta premisa, el 3.33% se mantiene en posición neutral y el 3.33% indica que está en desacuerdo. E base a los resultados se puede ver que el uso de herramientas digitales facilita el trabajo de la mayor parte de docentes y les ayuda a la resolución de conflictos de forma más sencilla lo que beneficia al aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa.

Pregunta Nro. 7 ¿Aplica metodologías activas con sus alumnos donde involucre la elaboración de proyectos basados en problemas?

30 respuestas



Figura Nro. 15

Pregunta Docentes Nro. 7

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

En cuanto a la aplicación de metodologías que involucren la elaboración de proyectos que resuelvan problemas, el 80% de los docentes están de acuerdo en usar las mismas, el 10% permanece neutral y el 10% está en desacuerdo con esta premisa. Lo que determina que la mayor parte de docentes utiliza este tipo de metodologías de proyectos en el momento de enseñanza aprendizaje en el aula. Una educación que enseña desde sus aulas la resolución de conflictos en base a un esquema de problema o proyecto, mejora la capacidad de resolución de los mismos en los estudiantes, que a su larga les permite estar más preparados para la vida real dado a las actividades que conlleva en el mismo.

Pregunta Nro. 8 ¿Considera que se puede abarcar con todos los contenidos planificados en el PCA de su asignatura, combinando la modalidad semi presencial o mixta?

30 respuestas



Figura Nro. 16

Pregunta Docentes Nro. 8 Contenidos Planificados en el PCFA de la Asignatura de Informática.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al hacer referencia de los contenidos planificados se determina que el 96.6% está de acuerdo que, si se puede abarcar todos los contenidos del PCA, mientras que el 6.7% permanece neutral y el 13.3% indica que está en desacuerdo en que este

contenido pueda abarcarse en su totalidad además que no se podría combinar las modalidades semipresencial y mixta.

En su mayor parte los docentes está de acuerdo que el uso de tecnologías permitirá abarcar todos los contenidos y que ayuda al estudiante con la educación en las dos modalidades semipresencial y mixta debido a la apertura de horario al ser una herramienta en línea.

Pregunta Nro. 9 ¿Considera usted que resulta muy relevante las nuevas metodologías en los aprendizajes de sus estudiantes?

30 respuestas

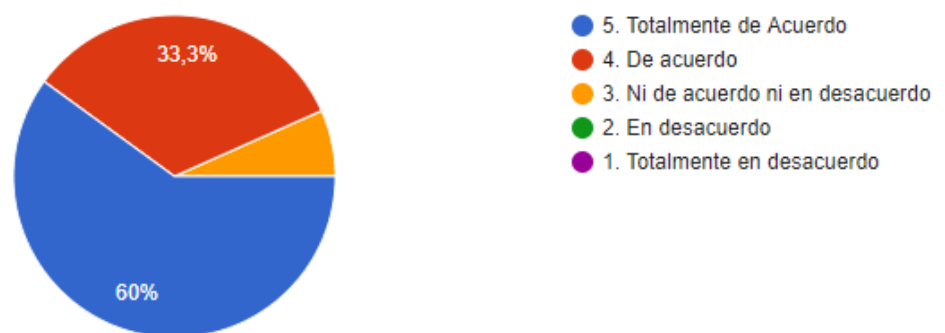


Figura Nro. 17

Pregunta Docentes Nro. 9 Relevancia de las nuevas tecnologías en el aprendizaje de los estudiantes.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

En consideración con las nuevas metodologías se establece que el 93.3% de los docentes indica que es muy relevante el uso de las mismas en el aprendizaje de los estudiantes, mientras que el 6.7% permanece neutral al respecto. Esto muestra que los docentes están actualizados en las nuevas metodologías y su importancia en la implementación de las mismas en el proceso educativo que realizan.

Pregunta Nro. 10 ¿Considera que si el uso de las herramientas digitales promueve el trabajo en equipo y promueve la búsqueda y construcción de sus propios aprendizajes?

30 respuestas

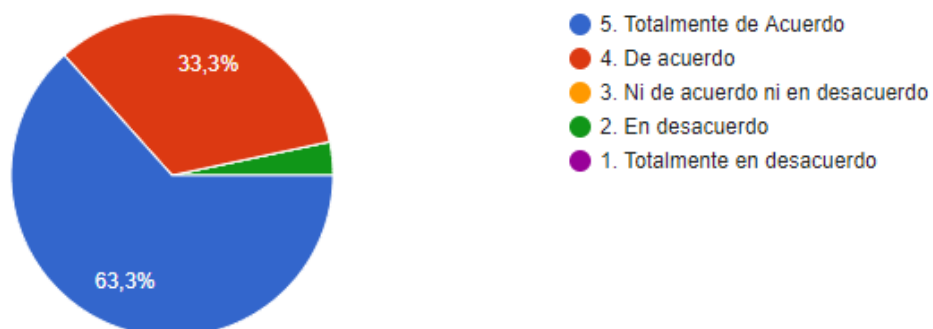


Figura Nro. 18

Pregunta Docentes Nro. 10 Promoción del trabajo en equipo, la búsqueda y la construcción propia del aprendizaje.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

En referencia al trabajo en equipo, la búsqueda y la construcción de sus propios aprendizajes se determina que el 96.6% está de acuerdo a que las herramientas digitales promueven este tipo de trabajo, mientras que el 3.3% está en desacuerdo con esta premisa. Esto corresponde a que la mayor parte de los docentes utiliza las herramientas digitales en función de la interacción y búsqueda de información.

Pregunta Nro. 11 ¿Considera que si el uso de las herramientas digitales promueve el trabajo en equipo y promueve la búsqueda y la construcción de sus propios aprendizajes?

30 respuestas

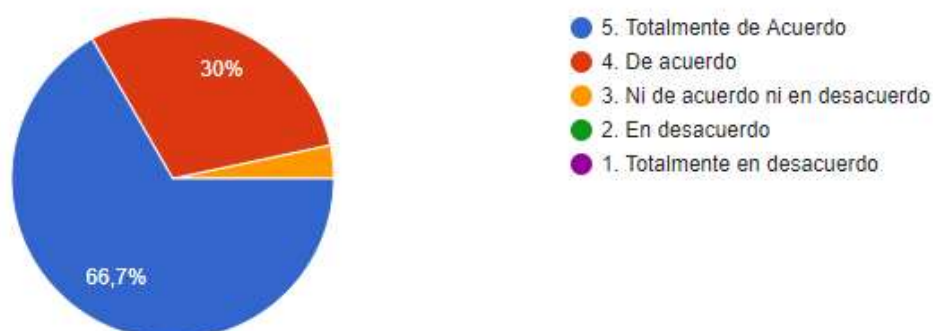


Figura Nro. 19

Pregunta Docentes Nro. 11 Uso de herramientas digitales en el trabajo equipo, búsqueda y construcción de contenido en los estudiantes.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Considerando los resultados el 96.7% de los docentes indican que utilizan las herramientas digitales para la promoción del trabajo en equipo, la búsqueda y la construcción de aprendizajes propios en el estudiante, teniendo un resultado neutral del 3.3%. A este respecto se indica que los docentes buscan el trabajo autónomo de los estudiantes para que puedan desarrollar habilidades que les servirán en su vida profesional.

Pregunta Nro. 12 ¿Considera que la aplicación de la teoría del conectivismo favorece a la motivación del estudiante para que sea el actor principal de su propia formación?

30 respuestas

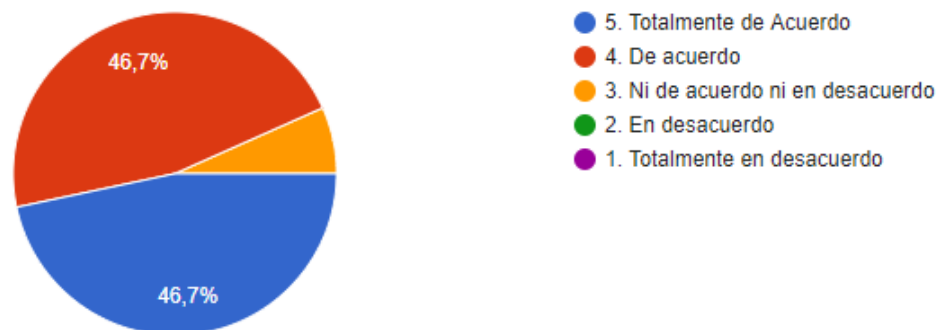


Figura Nro. 20

Pregunta Docentes Nro. 12 Teoría del conectivismo

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al respecto de la teoría del conectivismo el 93.4% de los docentes están de acuerdo a que esta motiva al estudiante para que fomente su propia formación, mientras que 6.6% permanece neutral.

En este sentido, se considera que la teoría del conectivismo es la adhesión de los principios explorados por las teorías del caos, redes neuronales, dificultad y auto organización. Éste se enfoca en la integración de tecnología como parte de la repartición de cognición y entendimiento (Barón, 2018).

En otras palabras, busca la integración de la tecnología, las redes neuronales y el aprendizaje – enseñanza de los estudiantes y su propia auto organización.

Pregunta Nro. 13 ¿Dentro del que hacer educativo, sería importante adaptar los contenidos de las asignaturas a una herramienta tecnológica que le permita modernizar su forma de enseñanza?

30 respuestas

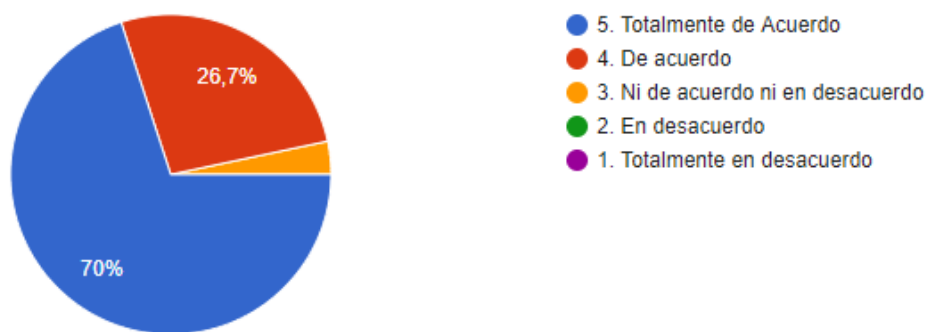


Figura Nro. 21

Pregunta Docentes Nro. 13 Adaptación de los contenidos de las asignaturas a las herramientas tecnológicas.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al consultar al docente sobre la modernización de los contenidos, el 96.7% de los encuestados determino que las herramientas tecnológicas son la base para la modernización del contenido y el 3.3% se mantiene neutral al respecto.

Sin duda el cuestionario de los docentes ha encontrado una buena aceptación al uso de herramientas digitales en la formación de los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, con lo cual se puede ver su predisposición en la adaptación de su metodología de enseñanza a nuevas formas de aprendizaje.

Resultado Estudiantes

El instrumento aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos fue el cuestionario en Línea a través de un link emitido por Google Forms, el cual permitió un alcance de 217 estudiantes, quienes pudieron anónimamente aportar sus vivencias, creencias y experiencias con respecto a herramientas tecnológicas aplicadas en su enseñanza. Para lo cual se procede a analizar el resultado de cada pregunta.

Pregunta Nro. 1 ¿Considera usted que las herramientas digitales podrían mejorar la eficiencia en los procesos de aprendizaje?

217 respuestas

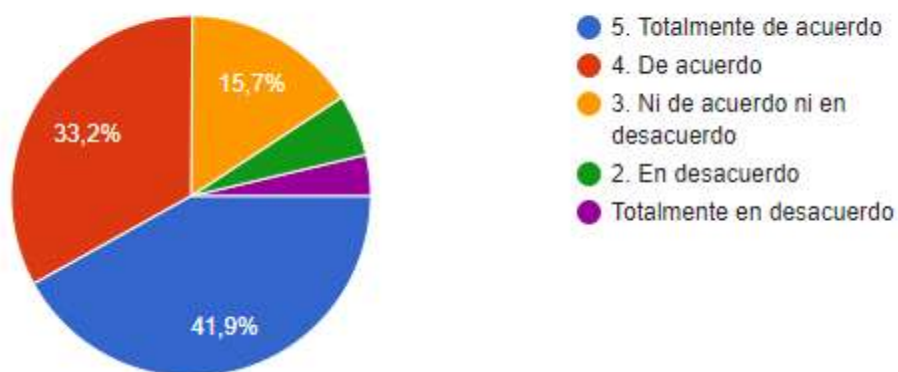


Figura Nro. 22

Pregunta Estudiantes Nro. 1 Herramientas Digitales y los procesos de aprendizaje

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al consultar a los estudiantes al respecto del uso de las herramientas digitales para la mejora de la eficiencia en el proceso de aprendizaje, el 75.1% menciono que efectivamente están de acuerdo de que están ayudando enormemente en este proceso, el 15.7% se mantuvo neutral al respecto y el 9.2% estaba en desacuerdo a lo mencionado.

Lo que indica que la mayor parte de estudiantes conoce los beneficios de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje, además que están de acuerdo en el uso de las mismas para mejorar la eficiencia y la calidad educativa.

Pregunta Nro. 2 ¿Considera usted que las herramientas digitales apoyan a participación y comunicación entre estudiantes y docentes?

217 respuestas

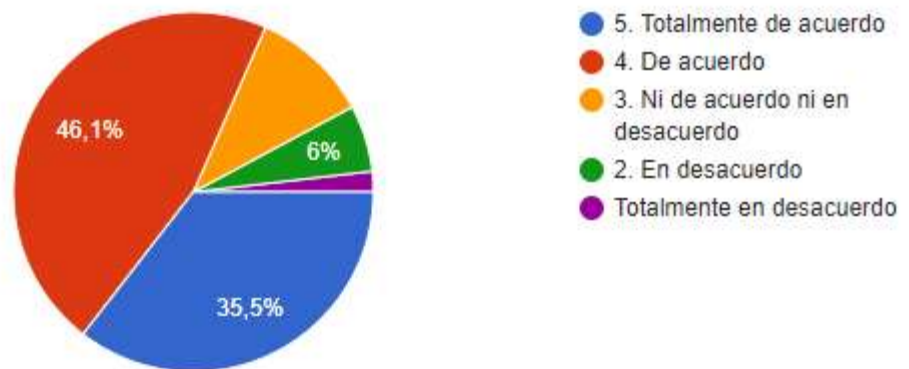


Figura Nro. 23

Pregunta Estudiantes Nro. 2 Herramientas Digitales y su apoyo a la participación y comunicación en el aula.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al respecto de que las herramientas digitales apoyan a la participación y comunicación entre estudiantes y los docentes 81.6% de los estudiantes, está de acuerdo en que estas promueven el vínculo comunicacional entre docentes y alumnado, el 10,6% permanece neutral y el 7,8% está en desacuerdo con lo mencionado. Esto implica que la mayor parte de estudiantes conoce las ventajas comunicaciones de las herramientas digitales, lo que hace más sencilla su adaptación a todo el alumnado.

Pregunta Nro. 3 ¿Considera usted que las Herramientas digitales representan una ventaja para los procesos educativos?

217 respuestas

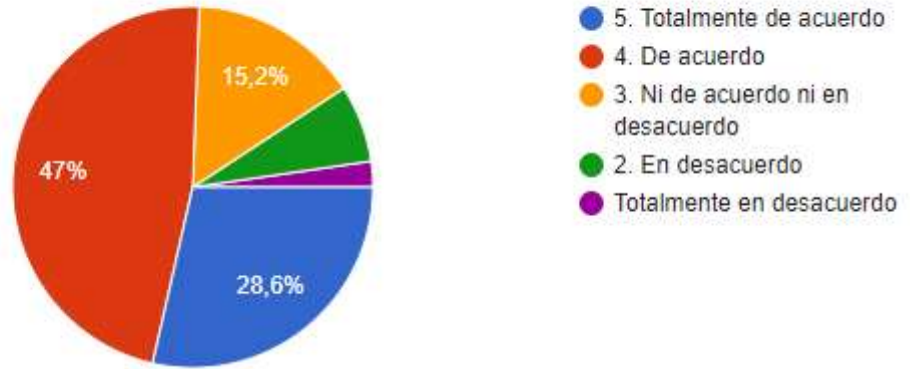


Figura Nro. 24

Pregunta Estudiantes Nro. 3 Las herramientas digitales como ventaja en el proceso educativo

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

En relación a la pregunta se establece que el 75.6% de los estudiantes considera que las herramientas digitales representan una ventaja para los procesos de enseñanza aprendizaje, el 15,2% permanece neutral y el 9,2% está en desacuerdo con la premisa. Es importante mencionar ante los resultados que los estudiantes en su mayor parte conocen las ventajas implícitas en la utilización de herramientas digitales, lo que permite que estén familiarizados con la utilización e implementación de las mismas.

Pregunta Nro. 4 ¿Las Herramientas digitales que se utilizan en su asignatura están acorde a sus conocimientos o representa alguna desventaja para su proceso de aprendizaje?

217 respuestas

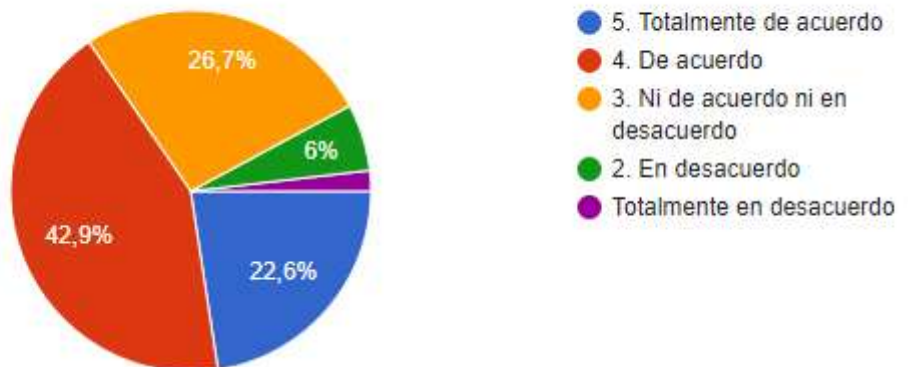


Figura Nro. 25

Pregunta Estudiantes Nro. 4 Las herramientas digitales están acorde a la asignatura

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al consultar sobre si las herramientas digitales que actualmente se están utilizando en las asignaturas están acorde a los conocimientos que los estudiantes tienen sobre las mismas se determinó que el 69,6% están de acuerdo con esta premisa, el 26,7% permanece neutral y 7,8% considera que es una desventaja en el proceso de aprendizaje. Si se suma el porcentaje de los estudiantes que permanece neutral, junto con el porcentaje en desacuerdo da un total de 34,5%, que es un valor importante de estudiantes que ven el uso de las herramientas digitales como una desventaja o no tiene claro su posición al permanecer neutral.

Aquí radica la importancia de la capacitación sobre las mismas a todos los estudiantes del plantel, sobre el tipo de herramientas existentes, las ventajas y uso de las mismas.

Pregunta Nro. 5 ¿Considera que las herramientas tecnológicas que utiliza, le permiten construir su propio contenido digital de la asignatura?

217 respuestas

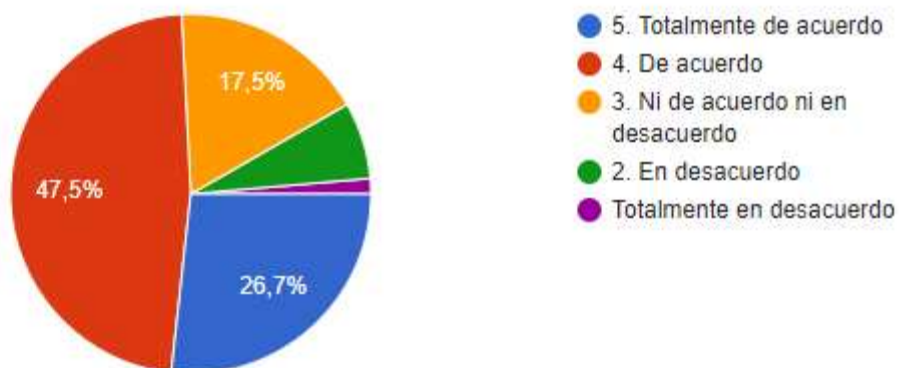


Figura Nro. 26

Pregunta Estudiantes Nro. 5 Las herramientas digitales permiten al estudiante construir su propio contenido.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al respecto sobre la posibilidad de construir su propio contenido digital de la asignatura, se determina que el 74,2% está de acuerdo, el 17,5% permanece neutral; mientras que el 8,3% señala que no puede realizar su propio contenido. Sobre esta premisa es importante indicar que el desconocimiento hace que las respuestas de los estudiantes en un porcentaje menor pero importante se mantenga neutral al tratar sobre el uso de las herramientas digitales.

Pregunta Nro. 6 ¿Cree usted que las herramientas digitales le ayudan a resolver conflictos de la vida cotidiana?

217 respuestas

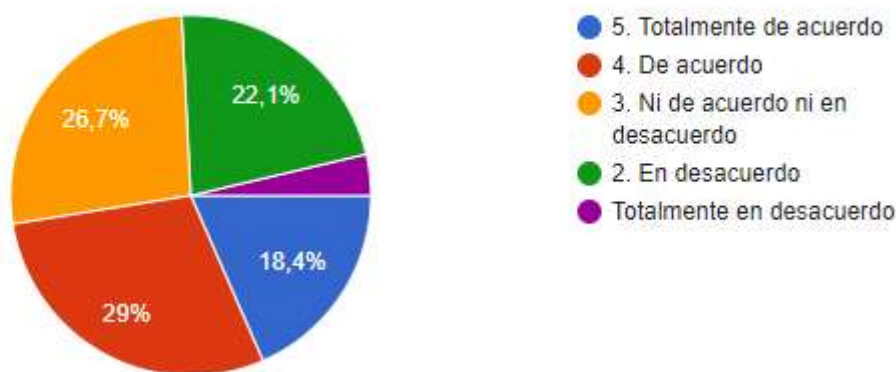


Figura Nro. 27

Pregunta Estudiantes Nro. 6 Las herramientas digitales como solucionadora de conflictos

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Sobre los conflictos de la vida cotidiana, el 47,4% de los estudiantes está de acuerdo que las herramientas digitales les ayudan a resolver varios de los conflictos que suelen tener, el 26,7% permanece neutral al respecto y el 25,9% está en desacuerdo con esta premisa. Si consideramos los valores neutrales y en desacuerdo el porcentaje es de 52,6% de estudiantes que representa más de la mitad de la población encuestada, que indica que las herramientas digitales no les sirve para la vida diaria y la resolución de sus conflictos.

Esto puede deberse al alcance de los recursos que tienen que les permite acceder o no a ciertas herramientas, además, de la capacitación que necesitan para encontrar la utilidad de las mismas en la vida cotidiana.

Pregunta Nro. 7 ¿Le gustaría que sus docentes apliquen nuevas formas de enseñar como por ejemplo el desarrollo de Aprendizajes basados en problemas?

217 respuestas

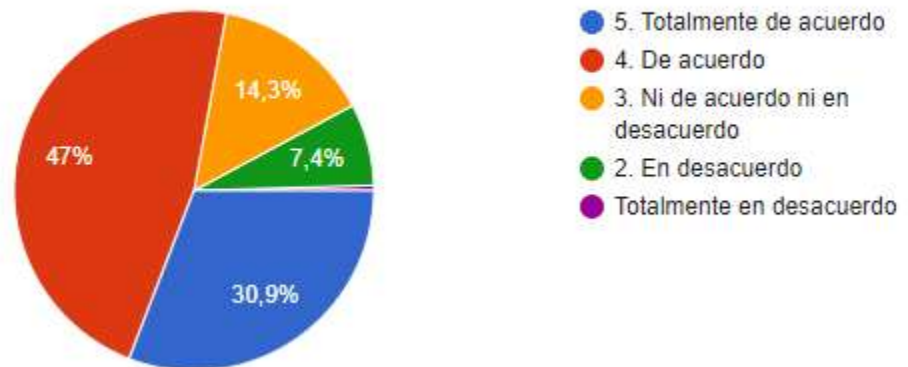


Figura Nro. 28

Pregunta Estudiantes Nro. 7 Nuevas formas de aprendizaje.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al consultar a los estudiantes sobre si les gustaría nuevas formas de aprendizaje por parte de los docentes, se establece que el 77,9% de acuerdo en que quisieran que estos apliquen nuevas metodologías, el 14,3% esta neutral y el 7,8% está en desacuerdo con la aplicación de nuevas metodologías.

Existe un porcentaje importante que sumado representa el 22,1% de los estudiantes no están abiertos a nuevas metodologías de aprendizaje en base a herramientas tecnológicas, en muchos casos se deben por los recursos tecnológicos que poseen y en otros casos porque no conocen las ventajas de las mismas.

Pregunta Nro. 8 ¿Está de acuerdo que una enseñanza de modalidad mixta o semi presencial, podría satisfacer con sus necesidades de aprendizaje?

217 respuestas

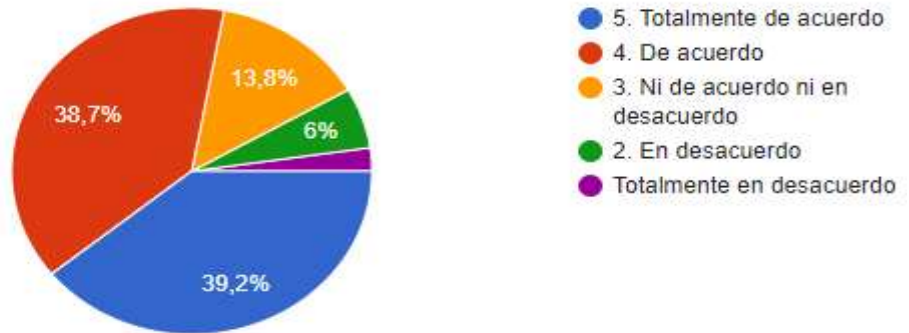


Figura Nro. 29

Pregunta Estudiantes Nro. 8 Modalidades de Aprendizaje Mixta o Semi presencial.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

En relación a la modalidad de estudio sea mixta o semi presencial, el 77,9% de los estudiantes están de acuerdo de que este tipo de modalidad les satisface sus necesidades de aprendizaje, el 13,8 permanece neutral y 8,3% no está de acuerdo con esto. Dado la pandemia del Covid-19 el 100% de los estudiantes del país tuvo que cambiar de modalidad presencial a virtual, esto ha causado fallas en la calidad y eficiencia de la educación a pesar de esto, la mayor parte de estudiantes siente que este tipo de modalidad si les satisface sus necesidades académicas actuales.

Pregunta Nro. 9 ¿Considera que sus docentes deben estar mejor capacitados con las nuevas tendencias tecnología para fortalecer la forma de enseñanza?

217 respuestas

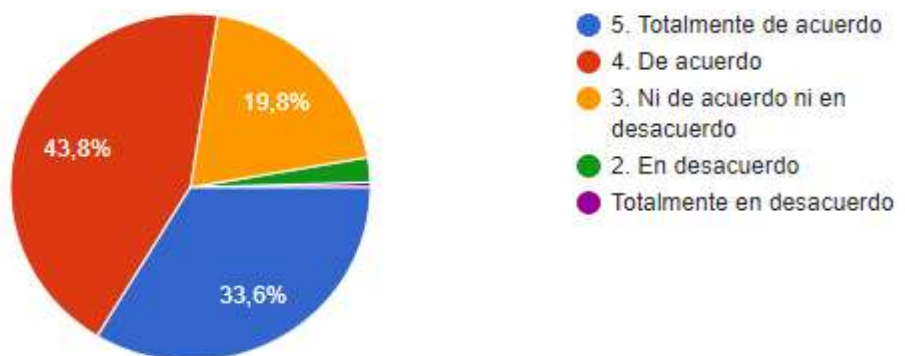


Figura Nro. 30

Pregunta Estudiantes Nro. 9 Capacitación de los docentes en nuevas tecnologías.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al respecto de la capacitación de los docentes, el 77,4% de los estudiantes considera que están de acuerdo que los docentes deben capacitarse mejor sobre nuevas tecnologías, el 19,8% esta neutral al respecto y el 2,8% está en desacuerdo, pues considera que los conocimientos que actualmente tienen los docentes son los necesarios y no necesitan otra capacitación.

Es importante destacar que la mayor parte de estudiantes piensa que los docentes necesitan capacitarse mejor en las nuevas tecnologías, pues no poseen los conocimientos suficientes o actualizados sobre el uso de las herramientas tecnológicas que se dispone actualmente.

Pregunta Nro. 10 ¿A la hora de sus clases su docente le ayuda solventado sus inquietudes y le apoya en su proceso de aprendizaje?

217 respuestas

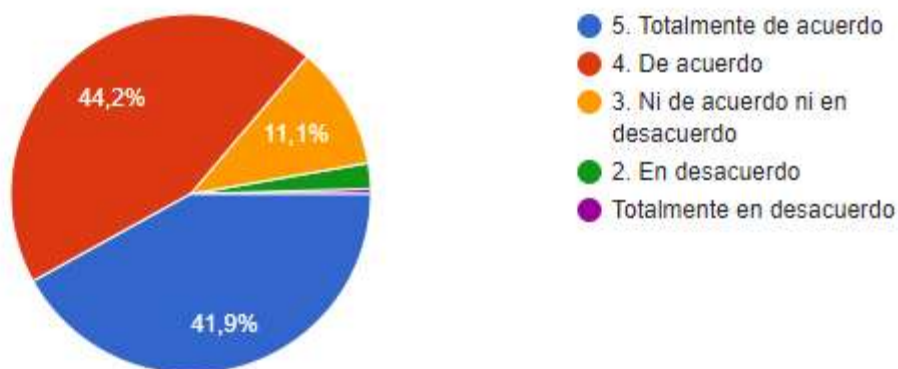


Figura Nro. 31

Pregunta Estudiantes Nro. 10 Apoyo en el proceso de aprendizaje y resolución de inquietudes educativas.

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

En relación a las inquietudes que se presentan el momento de las clases, 86,10% de los estudiantes indica que los docentes resuelven estas inquietudes dentro de la clase, el 11,1% es neutral al respecto y el 2,8% está en desacuerdo con lo mencionado. Como se puede destacar más del 85% de los estudiantes resuelve sus

dudas a través de los conocimientos de los docentes, lo que demuestra la pericia de los docentes en las asignaturas que imparten.

Pregunta Nro. 11 ¿Su docente le motiva a utilizar herramientas digitales para la construcción de su propio conocimiento?

217 respuestas

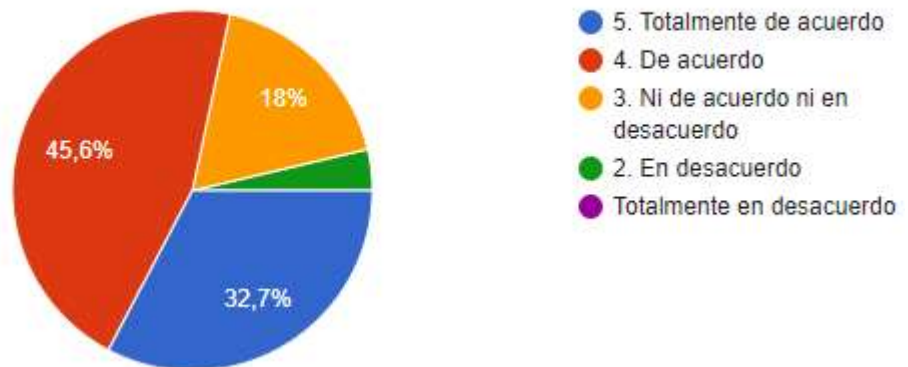


Figura Nro. 32

Pregunta Estudiantes Nro. 11 Motivación en el uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Sobre la motivación que reciben los estudiantes por parte de los docentes, el 78,3% de los estudiantes indica que efectivamente los docentes les motivan al uso de herramientas digitales para su propia formación académica, el 18% permanece neutral y 3,7% están en desacuerdo. Como se puede apreciar en el resultado favorable de esta pregunta, los docentes motivan a los estudiantes a que realicen sus trabajos académicos, consultas, interacciones entre compañeros, entre otras cuestiones, mediante herramientas tecnológicas, lo que les permite aprender de manera didáctica el uso de las mismas en los procesos académicos y que les servirá para la vida diaria.

Pregunta Nro. 12 ¿Cree usted que la forma en la que su docente imparte sus clases mediante los recursos digitales, mejore su interés por aprender?

217 respuestas

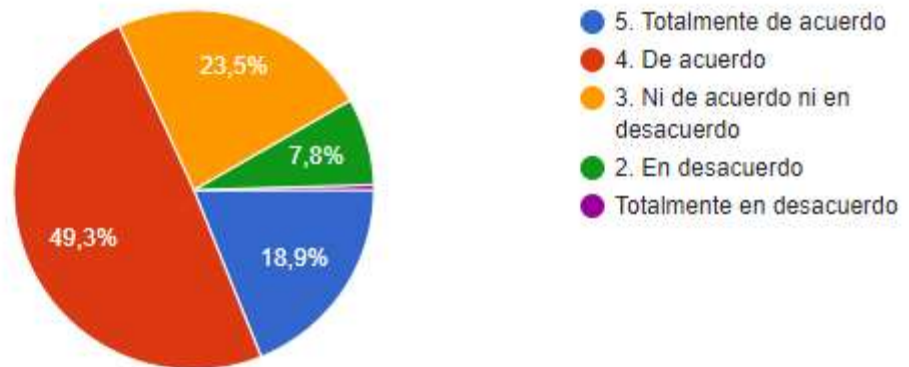


Figura Nro. 33

Pregunta Estudiantes Nro. 12 El uso de herramientas digitales mejora el interés en el aprendizaje

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al consultar sobre la forma en que el docente imparte las clases mediante el uso de herramientas tecnológicas y su afectación al interés por aprender por medio de este uso, el 68,2% de los estudiantes indica que los recursos digitales utilizados si motivan su aprendizaje, el 23,5% se mantiene neutral y 8,3% está en desacuerdo con lo mencionado.

Si se suma el porcentaje neutral y en desacuerdo existe un valor de 31,8% que no se siente motivado con los recursos que actualmente emplean los docentes para la impartición de clases y si bien su mayoría está satisfecha con la metodología empleada, existe un valor importante que requiere ser aún más motivado para que el aprendizaje sea dinámico y capte la atención del estudiante.

Pregunta Nro. 13 ¿La aplicación de una plataforma educativa, mejoraría la distribución de contenidos, disposición de material, mejor comunicación con docentes y retroalimentación de tarea y evaluaciones de manera más asertiva?

217 respuestas

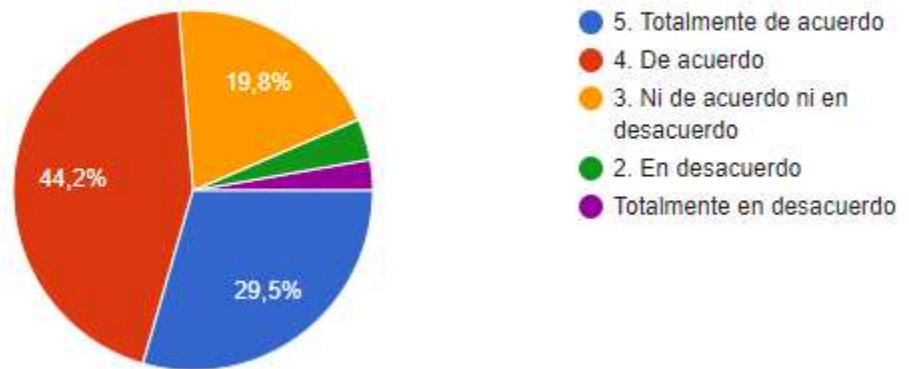


Figura Nro. 34

Pregunta Estudiantes Nro. 13 La aplicación de una plataforma educativa

Elaborado por: El investigador

Análisis e interpretación de resultados

Al consultar sobre la creación de una plataforma digital por asignatura, el 73,7% de los estudiantes confirman que estas les ayudaría a mejorar la distribución de los contenidos, la accesibilidad al material educativa, la retroalimentación, la comunicación con los docentes y las evaluaciones del contenido aprendido. El 19,8% se mantiene neutral y 6.5% está en desacuerdo con lo mencionado.

CAPÍTULO III.

PRODUCTO

Nombre de la Propuesta

Diseño de una Herramienta Digital a través del Canvas para mejorar el aprendizaje de la asignatura de Informática aplicada en la Unidad Educativa del Milenio Sigchos.

Datos Informativos

Nombre de la Institución

Unidad Educativa del Milenio Sigchos.

Ubicación

Galo Troya Robayo 101 y 14 de noviembre

Beneficiarios

Beneficiarios directos son los estudiantes de la asignatura de Informática de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos de los terceros años de Bachillerato General Unificado, los mismos que están distribuidos en dos paralelos (B y C), dando un total de 57 estudiantes. Beneficiarios Indirectos son los docentes, autoridades y padres o representantes legales de los estudiantes.

Antecedentes

El 27 de octubre del 2017 se inauguró la nueva Unidad Educativa del Milenio Sigchos, en un acto que congregó a autoridades ministeriales y miembros de la sociedad educativa de todo el territorio. La nueva infraestructura cuenta con laboratorios de Física, Química e informática; bloques administrativos, biblioteca y salas; sala de uso múltiple, parqueaderos, baterías sanitarias y patio cívico. La inversión supera los 4 millones de dólares (MINEDUC, 2017).

Además, la organización tiene una oferta educativa completa, que incluye a partir de Enseñanza Inicial hasta Bachillerato Gral., Bachillerato Técnico Industrial y Bachillerato Universal. Tiene 59 profesores capacitados en las distintas zonas de análisis y 3 psicólogos que atienden el Departamento de Consejería Escolar (DECE) (MINEDUC, 2017).

La subsecretaria de Enseñanza Especializada e Inclusiva, Aleyda Matamoros, se refirió a el valor de la nueva infraestructura para la metrópoli, “1.281 alumnos del cantón Sigchos se benefician de manera directa con esta obra. Por dichos espacios los estudiantes recorrerán, en jornada matutina y vespertina, su historia escolar, y se nutrirán de conocimientos y valores”, precisó la funcionaria (MINEDUC, 2017).

Objetivos

Objetivo General

Diseñar la Herramienta Digital Canvas para mejorar el aprendizaje de la Asignatura de Informática.

Objetivos Específicos

- Establecer los antecedentes de la propuesta
- Estructurar la plataforma digital del Canvas
- Evaluar el contenido de la plataforma digital Canvas

Análisis

El presente proyecto está dirigido a los 57 estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado en Ciencias BGU, paralelos “B” y “C” de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, quienes reciben la asignatura de informática en horario matutino. Para esta población se ha desarrollado una propuesta a través de la plataforma Canvas, con el objeto de desarrollar habilidades en el manejo tecnológico, además de presentar una alternativa a la metodología tradicional para un aprendizaje más óptimo y dinámico e incidir en el desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.

Para gestionar lo mencionado se ha planteado la siguiente estructura en la propuesta basada en el esquema ADDIE.

Tabla Nro. 5 -

Estructura ADDIE

| ESTRUCTURA ADDIE | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Análisis | Diseño | Desarrollo | Implementación | Evaluación |
| Contexto Educativo de los Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos | Plan de Destrezas con Criterio de Desempeño | Materiales y métodos Método Activo Método Constructivista Aprendizaje Significativo | Implementación La aplicación Canvas, se aplica a los 57 estudiantes de la materia de Informática de tercer año de Bachillerato de Ciencias de los paralelos B y C de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos. | Evaluación La evaluación de la propuesta se realiza a través del instrumento del Cuestionario en Línea dirigido a los estudiantes quienes revisaron la plataforma |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------|
| | | | | antes de la evaluación. |
|--|--|--|--|----------------------------|


Elaborado por: El investigador

Diseño

Para el diseño de la propuesta se utilizó el Plan de Destrezas con Criterio de Desempeño, donde constan las destrezas con criterios de desempeño a ser desarrolladas dentro del proyecto. Esta planificación se detalla a continuación:

Tabla Nro. 6 -

Plan de Destrezas con Criterio de Desempeño

| | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------|---|--|---|------------------|-----------|
|  | | UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO SIGCHOS Dirección: Av. Galo Troya Robayo Código AMIE: 05H00716 Teléfono: (03) 3730 - 090 Email: uesigchos@yahoo.com Sigchos - Cotopaxi – Ecuador | | | | AÑO LECTIVO: 2021 – 2022 | | |
| | | PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO | | | | | | |
| 1. DATOS INFORMATIVOS: | | | | | | | | |
| Docente: | Lic. Henry Mera | | Área/asignatura: | Informática Aplicada a la Educación | Grado/Curso: | 3ero BGU | Paralelo: | “B” y “C” |
| N.º de unidad de planificación: | BLOQUE E 4 Redes Sociales | Título de unidad de planificación: | Redes Sociales. | Objetivos específicos de la unidad de planificación: | • Crear un perfil en una red Social académica y compartir información de manera rápida, responsable y segura. | | | |
| 2. PLANIFICACIÓN | | | | | | | | |
| DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS: | | | | | INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN: | | | |
| 1. Comprensión y utilización funcional de las TIC en el aprendizaje. 2. Comprensión y utilización ética de las TIC en el aprendizaje. | | | | | Responsabilidad frente al uso de redes sociales: 1. Selecciona una red Social y configura su perfil académico para intercambiar tareas con su profesor y compañeros. | | | |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------|---|---|-------------------------|
| | | | | 2. Crea un perfil en una red social académica y lo utiliza de manera responsable. | |
| EJES TRANSVERSALES: | Los ejes transversales basados en el en el principio constitucional del SumakKawsay o Buen Vivir, constituyen grandes temáticas que deben ser atendidas en toda la proyección curricular, con actividades concretas integradas al desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño de cada área de estudio, y son: | NUMERO SEMANAS: | 1 semana | SEMANA DE INICIO: | 11/10/2021 – 15/10/2021 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. La interculturalidad. 2. La formación de una ciudadanía democrática. 3. La protección del medioambiente. 4. El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes. 5. La educación sexual en los jóvenes. | | | | |
| Estrategias metodológicas | Recursos | Indicadores de logro | Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>1. ¿Qué son las redes sociales?, Ventajas y desventajas del uso de las redes sociales.</p> <p>2. Importancia de las redes sociales.</p> <p>3. 10 pautas de seguridad para las redes sociales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno - Lápiz - Láminas o carteles - Textos de Informática <p>RECURSOS TECNOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computadora - Internet - Paquetes de Microsoft Office - Plataforma CANVAS - Tutoriales Web - Memoria USB | <p>1. Selecciona una red Social y configura su perfil académico para intercambiar tareas con su profesor y compañeros.</p> <p>2. Crea un perfil en una red social académica y lo utiliza de manera responsable.</p> | <p>ACTIVIDADES: Realiza una lluvia de ideas sobre los conocimientos previos de una red social, en la aplicación MENTIMETER. Construye tu propio conocimiento sobre las redes sociales. Observa el video y revisa los contenidos propuestos en clases. Realiza la evaluación del módulo</p> <p>TÉCNICA: Observación, búsqueda de información, graficar actividades propuestas, resolución de problemas, prácticas utilizando el computador, cuestionarios, talleres individuales y grupales.</p> <p>INSTRUMENTOS: computadora, Paquetes de Microsoft Office, Internet, textos de Informática, recursos de páginas web.</p> |
| ELABORADO | REVISADO | APROBADO | |
| DOCENTE: Lic. Henry Mera | JEFE DE ÁREA: Ing. Cristian Herrera | VICERRECTORADO: Lic. Ximena Cisneros | |
| Firma: | Firma: | Firma: | |
| Fecha: | Fecha: | Fecha: | |

Elaborado por: El investigador

Metodología

La metodología para la enseñanza aprendizaje de la asignatura de informática debe ser de calidad e innovadora, para lo cual en este proceso debe adaptarse al avance y uso de herramientas tecnológicas, las cuales brindan diferentes plataformas dinámicas que dan un giro a la metodología tradicional educativa. Estas plataformas deben ser desarrolladas por los docentes con el afán de integrarlas a la planificación micro curricular establecida para la materia, desarrollando el contenido en función de los conocimientos y las competencias requeridas para el año en curso, provocando la efectividad y eficiencia de las metodologías centradas en el campo andrológico.

La metodología implementada en el presente proyecto, está integrada con la participación de los alumnos de tercero de Bachillerato, en el cual se establecieron el contenido y los recursos necesarios para el desarrollo de la plataforma Canvas adaptada a la asignatura de Informática, con el objeto de que los alumnos revisen el contenido de la herramienta y sean capaces de interactuar para la creación de un conocimiento autónomo, practico y poco repetitivo, de forma que el conocimiento y habilidades obtenidas sean de beneficio para su diario vivir.

Desarrollo

La plataforma Canvas, es una herramienta de e-learning que a través de su interfaz permite a sus usuarios crear, diseñar y configurar espacios de aulas virtuales con un estilo de cursos en línea masivos y abiertos (MOOC). Esto significa que por medio de la plataforma de CANVAS se pueden realizar cursos, seminarios y capacitaciones a largas distancias por medio del uso de los medios digitales.



Figura Nro. 35

Plataforma CANVAS

Elaborado por: El investigador

A demás, el uso de la plataforma CANVAS tiene varias ventajas tanto para el docente como para el estudiante entre las cuales se citan las siguientes:

- Su interface es muy intuitiva y fácil de usar.
- Los usuarios pueden inscribirse con cualquier proveedor de correo electrónico.
- Es una herramienta muy útil y amplio alcance en el campo educativo.
- Presenta diversidad de funcionalidades y características.
- Se puede integrar varias plataformas y aplicaciones para el desarrollo de los cursos.

Por otra parte, al ingresar en la Plataforma CANVAS se encuentra varias opciones para que el estudiante o usuario navegue y pueda desarrollar las actividades requeridas dentro de su aprendizaje, estas opciones son las siguientes: Opcion cuenta, tablero, cursos, calendario, bandeja de entrada, historial, commons y ayuda.

Opcion Cuenta

En el área de Cuenta, se puede configurar el perfil del usuario el mismo que servirá para que los estudiantes puedan conocer el perfil del docente, así como también de su experiencia y recursos que el mismo disponga.

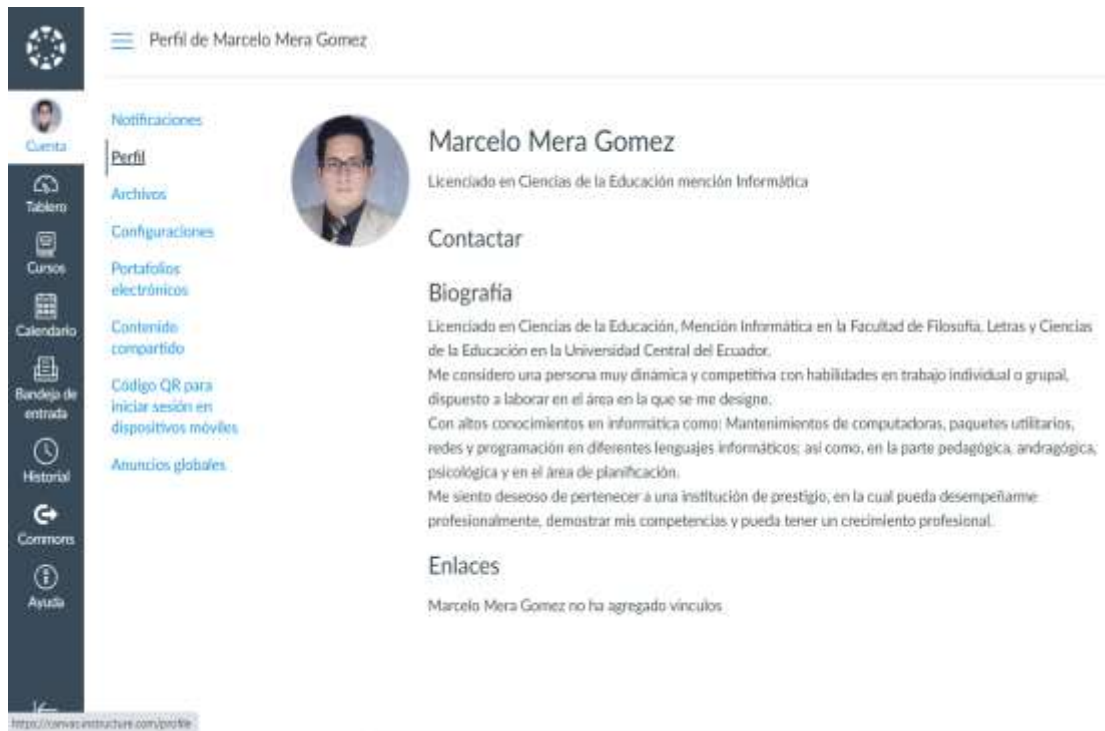


Figura Nro. 36

Área de Cuenta

Elaborado por: El investigador

Opcion Tablero

En el área del Tablero, se visualiza de manera general todos los cursos que se crearon dentro de la plataforma.



Figura Nro. 37

Opción Tablero

Elaborado por: El investigador

Opcion Cursos

En el área Cursos, se puede añadir los cursos que se requieran, ya sea por paralelos, asignaturas, grupos, etc.



Figura Nro. 38

Opción Cursos

Elaborado por: El investigador

Para el presente proyecto se creó el curso de Informática Aplicada a la Educación, en el cual se pudo configurar la página de Inicio, asignándole el Programa del Curso y de este modo los estudiantes podrán visualizar en primera instancia los lineamientos curriculares de la asignatura, como se puede apreciar en la siguiente figura.



Figura Nro. 39

Asignatura Informática Aplicada a la Educación OP

Elaborado por: El investigador

Dentro del curso existe otras opciones útiles para los docentes como son las siguientes:

Opción Agregar personas.

Esta opción permite agregar estudiantes al curso, utilizando un correo electrónico para notificar al estudiante, la creación del curso y que este a su vez acepte. Cabe mencionar que un aspecto positivo de la plataforma Canvas, es que los usuarios pueden ingresar con su propio correo electrónico de cualquier proveedor que más utilice.



Figura Nro. 40

Opción Agregar personas

Elaborado por: El investigador

Listado de Estudiantes

De igual forma en esta opción se puede ver el listado de estudiantes que están cursando la materia con el fin de revisar que todos los estudiantes del aula se encuentren dentro de este curso, como se muestra en la siguiente figura.

| Nombre | Identificador de inicio de sesión | Identificación del SIS | Sección | Rol | Última actividad | Actividad total |
|-------------------|-----------------------------------|------------------------|--|------------|--------------------|-----------------|
| | 10946348600034571302 | 10946348600034571302 | Informática Aplicada a la Educación OP. | Profesor | 14 de oct en 16:02 | 02:20:50 |
| Alex Ante | alexante546@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 7:47 | 08:00 |
| Patia Callagya | mayerlyukad@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 7:59 | 26:23 |
| Henry Carvajal | pedrohenr... | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | | |
| Weldon Castellano | romariocastellano@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 13:12 | 07:00 |
| Bélgica Orteg | ledgicapurina7@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 12:08 | 30:33 |
| Caribe Cardova | infotecol@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 8:22 | 21:40 |
| Deysi Coxi | vst6coxi@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 7:58 | 22:21 |
| Anthony Diaz | anthadiaz2000@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 7:20 | |
| Cristina García | cristy_garcia14@hotmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Profesor | 13 de oct en 21:56 | 05:42 |
| Genesis Lituata | genesislituata01@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 7:57 | 37:04 |
| Miriam Lituata | miriamlituata02@gmail.com | | Informática Aplicada a la Educación OP. | Estudiante | 14 de oct en 13:11 | 16:30 |

Figura Nro. 41

Listado de Estudiantes

Elaborado por: El investigador

Control de Asistencia

Otro aspecto positivo que brinda esta plataforma es la del control de asistencia de los estudiantes, de este modo los docentes pueden dar un seguimiento oportuno de quienes asisten a su curso.

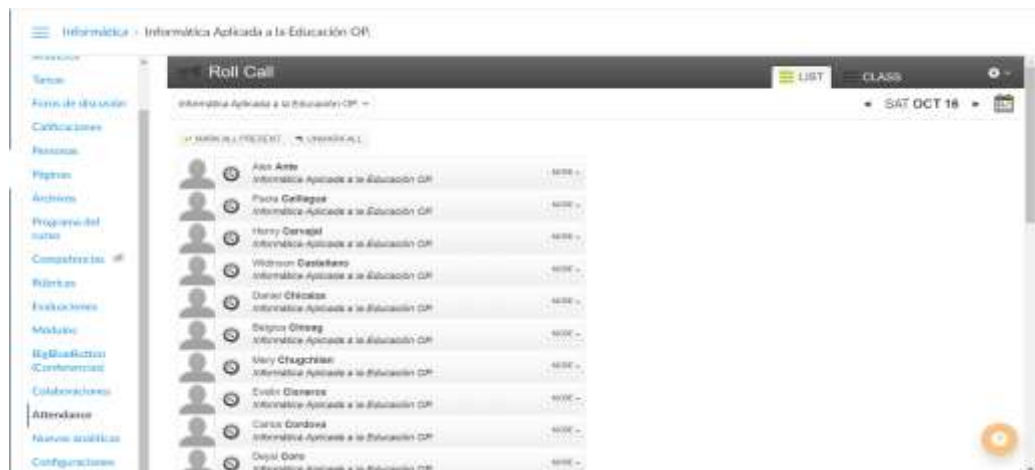


Figura Nro. 42

Control de Asistencia.

Elaborado por: El investigador

Tareas

En el apartado de Tareas, se puede crear todo tipo de tareas para los estudiantes, de la misma forma se puede poner el título de la tarea, la descripción y subir archivos, elementos multimedia, infografías, páginas web o cualquier elemento que se requiera para el desarrollo de las mismas.



Figura Nro. 43

Opción de Tareas

Elaborado por: El investigador

Evaluaciones

El apartado de las Evaluaciones, permite al docente realizar evaluaciones, ya sean estas de diagnóstico, formativas, sumativas, etc. Mismas que le permiten constatar que los conocimientos están siendo asimilados por los estudiantes. Al igual que las tareas, en esta sección también se pueden incorporar otro tipo de plataformas que realicen dicho proceso de valoración.



| Tipo de examen | Examen calificado |
|---------------------------------------|----------------------|
| Puntos | 0 |
| Grupo de tareas | Tareas |
| Mezclar aleatoriamente las respuestas | No |
| Límite de tiempo | Sin límite de tiempo |
| Intentos múltiples | No |
| Ver respuestas | Siempre |
| Mostrar las respuestas correctas | Inmediatamente |
| Una pregunta cada vez | No |

Figura Nro. 44

Opción de Evaluaciones

Elaborado por: El investigador

Opcion Calendario

En la opción de Calendario, se puede visualizar de manera amplia todas las tareas, evaluaciones o actividades que el docente planifique.



Figura Nro. 45

Opción Calendario

Elaborado por: El investigador

Opcion Bandeja de Entrada

Dentro de su entorno, Canvas ofrece servicio de correo electrónico para compartir todo tipo de documento o archivo.

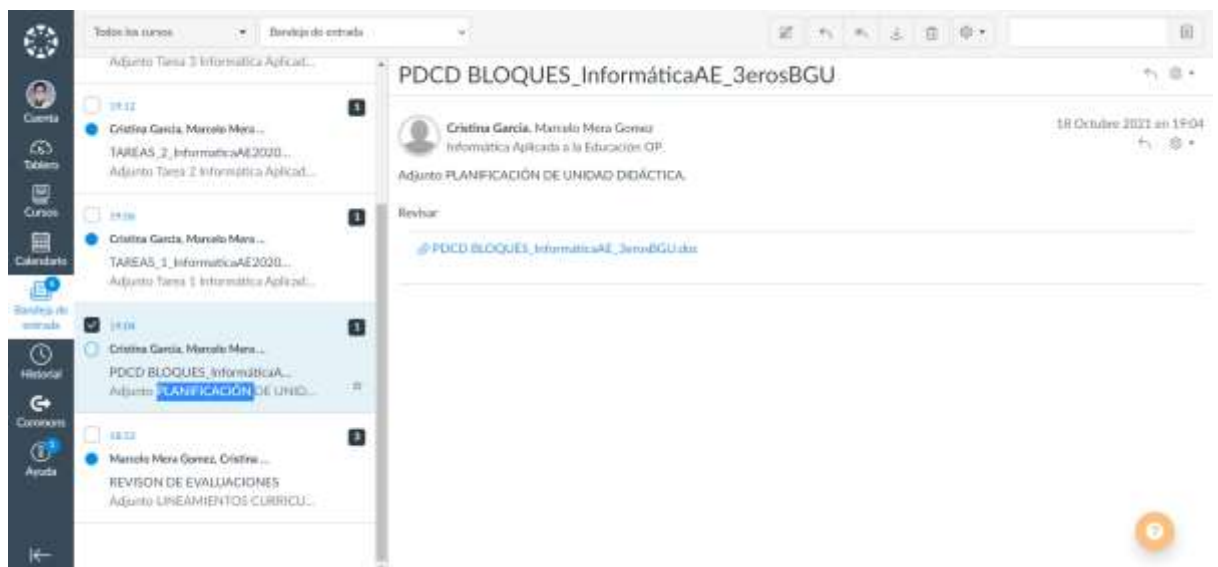


Figura Nro. 46

Opción Bandeja de Entrada

Elaborado por: El investigador

Opcion Historial

En el apartado Historial, se despliega una ventana flotante donde se puede verificar los últimos cambios realizados dentro de la plataforma, además de recibir y enviar información periódica de actividades de manera inmediata, mantener comunicación constante entre los miembros de la comunidad o curso y poder llevar un control más eficaz de las planificaciones y demás tareas educativas.



Figura Nro. 47

Opción Historial Reciente

Elaborado por: El investigador

Opcion Commons

Canvas Commons es un depósito o espacio de almacenamiento dentro de la plataforma, donde me permite archivar varios recursos como: tareas, exámenes, foros, archivos multimedia, etc. Y que estos a su vez también puedan ser compartidos con los miembros del curso. Lo interesante de esta sección, es la posibilidad de clasificar cada tipo de recurso con un identificador o icono único. Además de que cuenta con una guía que sirve de ayuda para la utilización de esta herramienta.

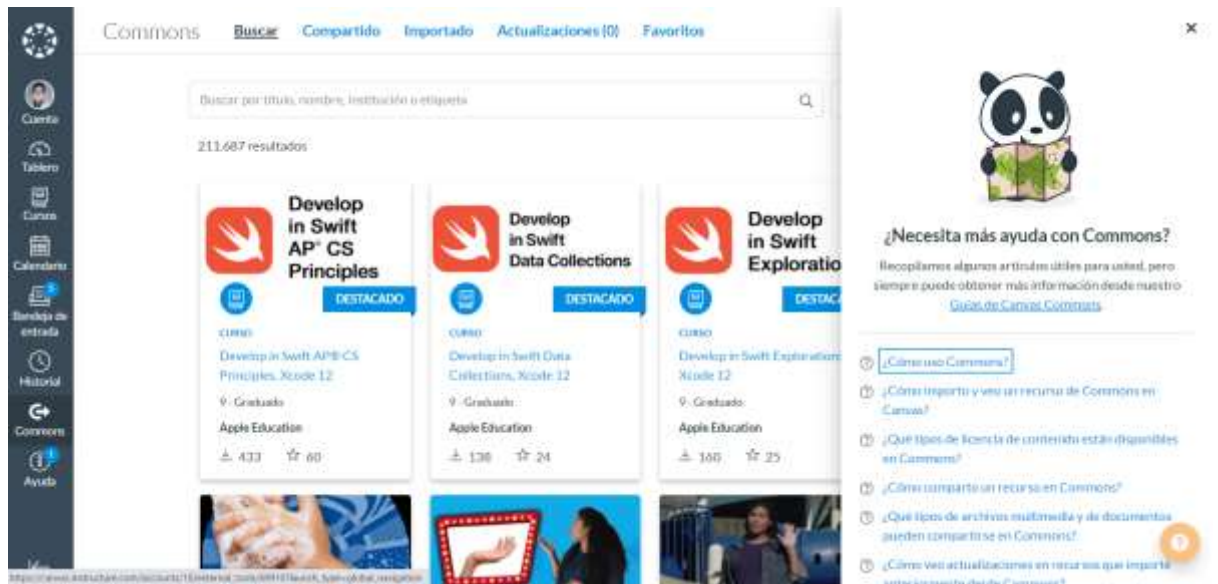


Figura Nro. 48

Opción Canvas Commons

Elaborado por: El investigador

Opcion Ayuda

La opción Ayuda, ofrece una guía completa del uso de la herramienta tanto para instructores, así como también para estudiantes.



Figura Nro. 49

Opción Ayuda

Elaborado por: El investigador

Implementación de la propuesta

Una vez desarrollada la plataforma de Canvas se socializo con los 57 estudiantes de la asignatura de informática de Bachillerato de Ciencias de la Unida Educativa del Milenio de Sigchos, a través de una clase virtual donde se presentó todas las opciones que posee la plataforma y el link de acceso a la misma, que es el siguiente:

LINK: <https://canvas.instructure.com/login/canvas>

Los estudiantes deberán crear una cuenta personal y se enviara mediante un correo electrónico personal la invitación al curso de Informática aplicada a la educación, de este modo podrán acceder a todo el contenido propuesto por los docentes que impartan las clases.

Evaluación de la propuesta

Para la evaluación de la propuesta se realizó la participación de los 57 estudiantes de los estudiantes de la asignatura de informática de Bachillerato de Ciencias de la Unida Educativa del Milenio de Sigchos, a quienes luego de darles la capacitación correspondiente y se les solicitó la interacción de la plataforma. Una vez realizado este proceso se les procedió a enviar un cuestionario en línea a través de Google Forms con 5 preguntas que evalúan la propuesta (Ver Anexo VIII).

Análisis de los Resultados de la Evaluación de la Propuesta

A continuación, se detallan los resultados de la evaluación de la propuesta:

1. ¿Considera usted que el uso de plataformas educativas, facilitan el manejo del contenido de la asignatura?
57 respuestas

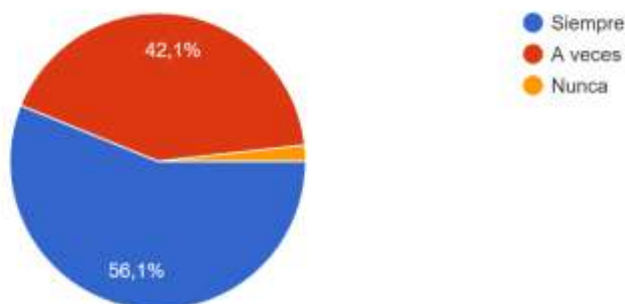


Figura Nro. 50

Pregunta 1. Evaluación Propuesta. Uso de la plataforma facilita el manejo del contenido de la asignatura.

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación de resultados

Al respecto se establece que el 56,1% indica que la plataforma CANVAS, les facilita siempre el manejo del contenido de la asignatura, el 42,1% indica que a veces y 1,8% indica que nunca. En base a los resultados se demuestra que la mayor parte de estudiantes considera que el uso de la plataforma les facilita el acceso a los contenidos de la materia ya que es más didáctico y ordenado.

2. ¿Considera usted que Canvas, brinda un entorno amigable con el usuario?

57 respuestas

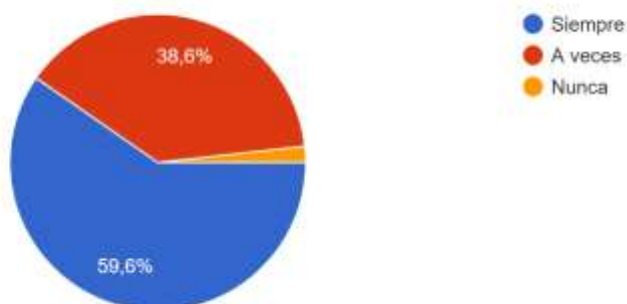


Figura Nro. 51

Pregunta 2 Evaluación Propuesta. Plataforma Canvas brinda un entorno amigable con el usuario.

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación de resultados

El 59,6% de los estudiantes indica que la plataforma Canvas es amigable con el usuario, el 38,6% indica que a veces y el 1,8% muestra que nunca. Los resultados son favorables con respecto al entorno de la plataforma puesto que muestra que es amigable la interacción con la misma.

3. ¿Las actividades desarrolladas mediante la plataforma, despiertan su interés por aprender?

57 respuestas

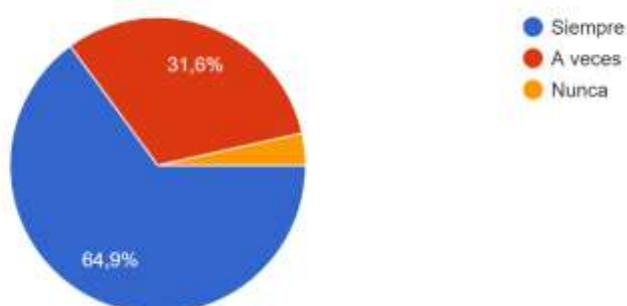


Figura Nro. 52

Pregunta 3. Evaluación Propuesta. Las Actividades de la Plataforma Canvas, despiertan el interés por aprender.

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación de resultados

El 64,9% de los estudiantes indican que al usar las plataformas Canvas, su interés por aprender aumento en forma constante, el 31,6% determina que a veces les despierta el interés y el 3,5% opina que nunca. El dato de siempre es un porcentaje favorable ya que la mayor parte de estudiantes ha mostrado mayor interés en la asignatura de informática al usar la plataforma de Canvas.

4. ¿El manejo de la asignatura mediante la plataforma Canvas, le permite desarrollar nuevas competencias tecnológicas?

57 respuestas

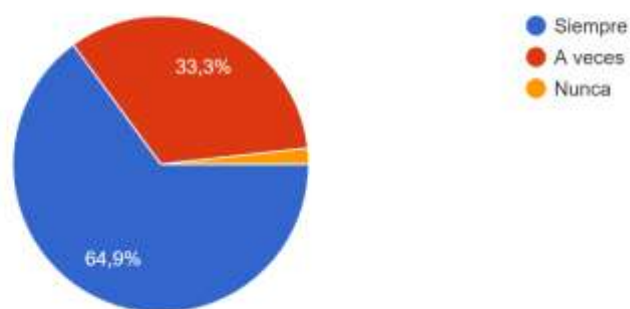


Figura Nro. 53

Pregunta 4. Evaluación Propuesta. Desarrollo nuevas competencias tecnológicas mediante la Plataforma Canvas

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación de resultados

El 64,9% de los estudiantes demuestran que siempre han desarrollado competencias tecnológicas al manejar la asignatura a través de la plataforma Canvas, el 33,3% indica que a veces y el 1,8% indica que nunca. De igual forma se ha comprobado que la mayor parte de los estudiantes han desarrollado competencias con respecto a la asignatura al poder interactuar con la plataforma Canvas.

5. ¿Cree usted que utilizar herramientas digitales en el aula le ayuda a generar aprendizajes significativos?
57 respuestas

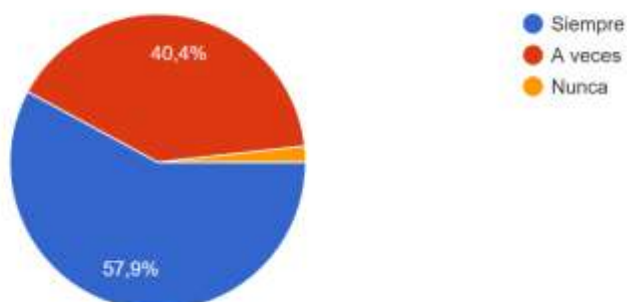


Figura Nro. 54

Pregunta 5. Evaluación Propuesta. Aprendizaje significativo.

Elaborado por: El investigador

Análisis e Interpretación de resultados

El 57,9% de los estudiantes indica que siempre el uso de las herramientas digitales genera aprendizajes significativos, el 40,4% a veces y el 1,7% nunca. Al respecto del aprendizaje significativo, la mayor parte de estudiantes muestra un alto porcentaje de aceptación con respecto a la plataforma Canvas y el desarrollo de su conocimiento, lo que valida la propuesta establecida.

CONCLUSIONES

El proyecto presenta las siguientes conclusiones:

En cumplimiento con el objetivo general se analizó las herramientas digitales mediante el estudio de sus ventajas y características para la mejora en los procesos de aprendizaje de la asignatura de informática aplicada a la educación en los estudiantes del 3er año de BGU de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, lo que permitió determinar la necesidad de establecer una nueva metodología de enseñanza aprendizaje a través de la plataforma Canvas.

Se determinó las herramientas digitales que pueden promover el aprendizaje en los estudiantes, a través de la fundamentación teórica, lo que permitió cumplir el objetivo específico y tener una clara visión de las nuevas tecnologías con la que cuenta la educación actual.

Se diagnosticó del nivel de uso de herramientas digitales en 217 estudiantes y 30 docentes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos a través de la aplicación de cuestionario en Línea por medio de Google Forms, en el cual se determinó que la metodología implementada actualmente no cumple con los requerimientos de interacción, innovación y desarrollo del aprendizaje requeridas por los estudiantes de la institución.

Se estableció a la plataforma Canvas como recursos digitales disponibles para implantar en el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de la web de la asignatura de informática en los los estudiantes del 3er año de BGU, para lo cual, se desarrolló la misma y se sociabilizó a los estudiantes para conocer su apreciación e interacción con la misma

Finalmente, se evaluó el impacto de la aplicación de la plataforma Canvas en la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a la Educación en 57 estudiantes de 3er año de bachillerato paralelos B y C, cuyos resultados demuestran la factibilidad del proyecto y la incidencia en el desarrollo académico de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones establecidas para el proyecto son las siguientes:

Sociabilizar los resultados del presente proyecto hacia las autoridades y docentes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, con el propósito de fundamentar la viabilidad de la implementación de recursos digitales en la metodología de enseñanza y aprendizaje, como herramienta que promueve el desarrollo autónomo del estudiante, incentiva su creatividad e interés en la materia.

Capacitar a los docentes y estudiantes sobre el uso de las herramientas tecnológicas, a fin de que conozcan todas sus ventajas, uso y aplicación dentro de las diversas asignaturas de cada año de Bachillerato.

Implementar en las demás asignaturas herramientas digitales para mejorar la metodología de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Evaluar las herramientas digitales implementadas para determinar su efectividad, aceptación e impacto dentro de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Actualizar este estudio como instrumento de investigación metodológico que permita ser fuente de información sobre la evaluación, desarrollo, implementación de herramientas digitales en la enseñanza, aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Abril-Braulio, X. (27 de 07 de 2017). Enseñanza - Aprendizaje, entornos virtuales de aprendizajes, TIC, Informatica aplicada a la educacion. Obtenido de PUCESE - Maestria en Tecnologias para la Gestion y Practica Docente: <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1106>
- Alvarez, A. (2018). La Educacion del siglo XXI. Madrid - España: Mac Graw Hill.
- Arrendondo, M. (2019). Notas para un modelo de docencia: Formacion pedagogica universidataria. Teoría y experiencias en México. México DF - México: ANUIES-UNAM. CESU.
- Barón, N. (2018). Conectivismo (Reseña). Obtenido de Universidad de Colima. Educacion con responsabilida social: https://portal.ucol.mx/content/micrositios/260/file/conectivismo_resena.pdf
- Boada, N. (18 de 09 de 2018). Aplicaciones digitales para la creacion de contenidos digitales. Obtenido de Cyberclick. Online Marketing & Digital Marketing Content Marketing: <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/10-aplicaciones-para-tus-contenidos-digitales>
- Cámara de Valencia. (2020). Herramientas TIC que mejorarán la colaboración y la eficiencia de tus empleados. Obtenido de Tecnología para los negocios.: <https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/herramientas-tic-que-mejoraran-la-colaboracion-y-la-eficiencia-de-tus-empleados/>
- Carrasco Díaz, S. (2006). Metodología de la investigación científica. Lima - Perú: San Marcos.
- Castellnou, R. (01 de 09 de 2020). Las Herramientas de seguridad informatica que protegeran a tu empresa. Obtenido de Emburse Captio: <https://www.captio.net/blog/herramientas-seguridad-informatica>
- Céspedes Villalón, L. (21 de 06 de 2021). Estrategia educativa para potenciar la orientación profesiona pedagógica en el Colegio Universitario. Obtenido de Revista Vinculando: <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>

- Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. (2012). Dialnet. Unirioja. España, 111-122.
- Edel, R. (01 de 2014). El concepto de enseñanza-aprendizaje. Obtenido de Researchgate.net: <https://www.researchgate.net/publication/301303017>
- Educa 3.0. (05 de 08 de 2019). Que es la gamificación y cuales son sus objetivos. Obtenido de Educacion 3.0: <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/gamificacion-que-es-objetivos/>
- Flores Morgado, F. (2019). Que son las Herramientas Digitales. Obtenido de Tecnologia: <https://siaguanta.com/c-tecnologia/que-son-las-herramientas-digitales/>
- García, J., & Pérez, J. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: método para el diseño de actividades. CEF.
- Garcia-Allen, J. (2018). Psicología y Mente. Sección Psicología educativa y del desarrollo. Los 13 tipos de aprendizaje: ¿Cuales son?. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/>
- Genes, J., Najera, F., & Monroy, S. (2017). Metodologías activas para la solución de problemas al enseñar matemáticas financieras. Omnia.
- Hermann, A. (2015). Narrativas digitales como didácticas y estrategias de aprendizaje en los procesos de asimilación y retención del conocimiento. Sophia.
- Hernández, R., Sánchez Cáceres, I., Zarate Hermoza, J., Medina Coronado, D., Loli Poma, T., & Arévalo Gómez, R. (2019). Tecnologías de la información y Comunicación (TIC) y su práctica en la evaluación educativa. Lima - Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Idict, C. (12 de 08 de 2019). Pedagogía. Obtenido de Ecured: <https://www.ecured.cu/Pedagog%C3%ADa>
- INEC. (2017). El analfabetismo digital en Ecuador se reduce en 10 puntos desde el 2012. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censo. INEC:

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/el-anafabetismo-digital-en-ecuador-se-reduce-en-10-puntos-desde-el-2012/>

Jádan, J., & Ramos, C. (2018). Metodología de aprendizaje basada en Metáforas Narrativas y Gamificación: Un caso de estudio en un Programa de posgrado semipresencial. . Hamut.

Leiva, A., Gutiérrez, A., Vasquez, C., Chávez, S., & Reinoso, E. (2020). Aprendizaje colaborativo en línea y aprendizaje autónomo en la educación a Distancia. Científica de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, 30-36.

López - Jiménez, E., & Ortiz Carvajal, M. (2018). Uso de los entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la institución educativa Pozo Nutrias. Lima - Perú: Universidad para obtener el grado académico de Maestro en Informática Educativa.

López, E., & Ortiz, M. (2018). Uso de los entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la institución educativa Pozo Nutrias. Lima - Perú: Universidad Privada Norbert Winer.

Mantilla, F. (2015). Técnicas de muestreo, un enfoque a la investigación de mercados. Sangolquí, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

Martín, S., & Lafuente, V. (04 de 2017). Investigación Bibliotecológica. Obtenido de Scielo. Volumen 31. Nro 71: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2017000100151#fn1

MINEDUC. (06 de 2016). Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad. Obtenido de Ministerio de Educación del Ecuador. MINEDUC. SITEC: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/06/Proyecto-SITEC.pdf>

- MINEDUC. (27 de 10 de 2017). Sigchos cuenta con Unidad Educativa del Milenio. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/sigchos-cuenta-con-nueva-unidad-educativa-del-milenio/>
- MINEDUC. (2021). La Interacción: Un elemento clave para el aprendizaje en un entorno virtual. Pasa la Voz. Ministerio de Educación, 2-10.
- Mondragon. (09 de 2016). La Competencia Digital. Marco de Competencia Digital para estudiantes de grado. Adaptación de DIGCOMP. Obtenido de Mondragon Uniberstsitea: <https://www.mondragon.edu/es/web/biblioteca/que-son-las-competencias-digitales>
- Montano, J. (23 de 07 de 2020). Historia de las TIC's desde su origen hasta la actualidad. Obtenido de Liderfer. Historia: <https://www.liferder.com/historia-tics/>
- Morales, A. (2019). TIC's (Tecnologías de la información y de la comunicación). Obtenido de Toda Materia. Tecnología: <https://www.todamateria.com/tic-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion/>
- Navarrete-Benavides, A. (2021). El uso de la plataforma Zoom en el aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del octavo grado de educación general básica. Ambato - Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Educación Básica.
- OCDE. (2016). Estudiantes de bajo rendimiento. Porque se quedan atras y como ayudarles a tener exito. . Obtenido de Organizacion para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-Estudiantes-de-bajo-rendimiento.pdf>
- Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. SOPHIA, Colección de Filosofía de la Educación, 93-110.
- Pérez Gómez, A. (2012). La función y formación del profesor en la enseñanza para comprender y transformar la enseñanza. Madrid - España: Ediciones Morata.

- Pinzon, O. (25 de 09 de 2018). Ingeniería Web Una Metodología para el Desarrollo de Aplicaciones Web Escalables y Sostenibles. Obtenido de Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions: http://www.laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/student_Papers/SP277.pdf
- Pressman, R. (2015). Ingeniería del Software. Un enfoque práctico. Obtenido de Séptima Edición Mc. Graw Hill: <http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/Id-Ingenieria.de.software.enfoque.practico.7ed.Pressman.PDF>
- ProRedact. (04 de 2020). Características del aprendizaje. Obtenido de Revista Educativa Caracteristicasdel.com: https://www.caracteristicasdel.com/educacion/caracteristicas_del_aprendizaje.html.
- Realinfluencers. (07 de 01 de 2020). ABP: la innovación en el aula,. Obtenido de <https://www.realinfluencers.es/2019/04/30/abp-la-innovacion-en-el-aula/>
- Ricoy, M., Feliz, T., & Sevillano, M. (2019). Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información. Madrid - España: Educación XX1.
- Ruiz, M. (2018). Enfoques Cuantitativo, cualitativo y mixto. Eumed.
- Sanchez Corral, L. (2016). Innovando la educación. Madrid - España: MECED.
- SENPLADES. (22 de 09 de 2017). Plan Nacional de desarrollo 2017-2021. Obtenido de Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES. : https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Sheikhaboumasoudi, R., Bagheri, M., Hosseini, S., Ashouri, E., & Elahi, N. (2018). Improving nursing student's learning outcomes in fundamentals of nursing course through combination of traditional and e-learning methods. Obtenido de Iranian Journal of Nursing and Midwifery. pág. 217-221: <https://www.ijnmrjournal.net/article.asp?issn=1735->

9066;year=2018;volume=23;issue=3;spage=217;epage=221;aulast=Sheikh
aboumasoudi

Siemens, G. (2007). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.
Comenius, 50-62.

UNESCO. (2020). Nueva publicación sobre la transformación digital de la
educación y el acceso de los centros educativos a la red de internet. La
Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la
Cultura .

UNICEF. (2017). Niños en un mundo digital. Obtenido de Fondo de las Naciones
Unidas para la Infancia: <https://www.unicef.org/media/48611/file>

UP Palermo. (2020). EL storytelling, el arte de contar las historias con efectividad.
Obtenido de Universidad de Palermo:
<https://www.palermo.edu/negocios/que-es-el-storytelling.html>

Uriarte, J. (14 de 10 de 2020). Definición y Características de la Pedagogía.
Obtenido de Caracteristicas.co: <https://www.caracteristicas.co/pedagogia/>

Videogaray, S. (10 de 03 de 2020). Herramientas Digitales en la Educación.
Obtenido de Fundación Estatal para la formación en el Empleo. Aonia
Learning: <https://aonialearning.com/herramientas/herramientas-digitales-en-el-aula/>

Zapata, M. (2016). Sistemas de gestión del aprendizaje. Plataformas de
teleformación. RED Educación a Distancia, 1-55.

ANEXOS

Anexo I. Cuestionario Docentes

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION.

Instrucciones Generales:

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los docentes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa sobre las siguientes variables: a. Herramientas Digitales y b. Aprendizaje.

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

Instrucciones Específicas

Sírvase colocar una X en una casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta. Conteste las siguientes preguntas según corresponda la alternativa:

5. Totalmente de acuerdo
4. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
2. En desacuerdo
1. Totalmente en desacuerdo

| Nro. | Pregunta | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|------|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ¿En sus clases promueve la utilización de herramientas digitales para mejorar los procesos educativos? | | | | | |
| 2 | ¿Está de acuerdo que el uso de herramientas digitales en su institución podría mejorar las participación y comunicación entre la comunidad educativa? | | | | | |
| 3. | ¿Dentro de sus planificaciones, incorpora herramientas tecnológicas como ventaja para mantener una mayor organización de sus contenidos? | | | | | |
| 4. | ¿Siente incomodidad utilizando una metodología que implique el uso de Herramientas Digitales y que estas representan una desventaja para su asignatura? | | | | | |
| 5. | ¿Al momento de impartir sus clases, construye contenido digital para un mejor manejo de su asignatura? | | | | | |
| 6. | ¿Las Herramientas Digitales facilitan s trabajo como docente y le ayudan a resolver conflictos? | | | | | |
| 7. | ¿Aplica metodologías activas con sus alumnos donde involucre la elaboración de proyectos basados en problemas? | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|
| 8. | ¿Considera que se puede abarcar con todos los contenidos planificados en el PCA de su asignatura, combinando la modalidad semi presencial o mixta? | | | | | |
| 9. | ¿Considera usted que resulta muy relevante las nuevas metodologías en los aprendizajes de sus estudiantes? | | | | | |
| 10. | ¿Considera que si el uso de las herramientas digitales promueve el trabajo en equipo y promueve la búsqueda y construcción de sus propios aprendizajes? | | | | | |
| 11. | ¿Considera que si el uso de las herramientas digitales promueve el trabajo en equipo y promueve la búsqueda y la construcción de sus propios aprendizajes? | | | | | |
| 12. | ¿Considera que la aplicación de la teoría del conectivismo favorece a la motivación del estudiante para que sea el actor principal de su propia formación? | | | | | |
| 13. | ¿Dentro del que hacer educativo, sería importante adaptar los contenidos de las asignaturas a una herramienta tecnológica que le permita modernizar su forma de enseñanza? | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo II. Cuestionario Estudiantes

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION.

Instrucciones Generales:

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los estudiantes del 3er año de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa sobre las siguientes variables: a. Herramientas Digitales y b. Aprendizaje.

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

Instrucciones Especificas

Sírvase colocar una X en una casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta. Conteste las siguientes preguntas según corresponda la alternativa:

5. Totalmente de acuerdo
4. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
2. En desacuerdo
1. Totalmente en desacuerdo

| Nro. | Pregunta | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | ¿Considera usted que las herramientas digitales podrían mejorar la eficiencia en los procesos de aprendizaje? | | | | | |
| 2 | ¿Considera usted que las herramientas digitales apoyan a | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| | participación y comunicación entre estudiantes y docentes? | | | | | |
| 3. | ¿Considera usted que las Herramientas digitales representan una ventaja para los procesos educativos? | | | | | |
| 4. | ¿Las Herramientas digitales que se utilizan en su asignatura están acorde a sus conocimientos o representa alguna desventaja para su proceso de aprendizaje? | | | | | |
| 5. | ¿Considera que las herramientas tecnológicas que utiliza, le permiten construir su propio contenido digital de la asignatura? | | | | | |
| 6. | ¿Cree usted que las herramientas digitales le ayudan a resolver conflictos de la vida cotidiana? | | | | | |
| 7. | ¿Le gustaría que sus docentes apliquen nuevas formas de enseñar como por ejemplo el desarrollo de Aprendizajes basados en problemas? | | | | | |
| 8. | ¿Está de acuerdo que una enseñanza de modalidad mixta o semi presencial, podría satisfacer con sus necesidades de aprendizaje? | | | | | |
| 9. | ¿Considera que sus docentes deben estar mejor capacitados con las nuevas tendencias tecnología | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|--|
| | para fortalecer la forma de enseñanza? | | | | | |
| 10. | ¿A la hora de sus clases su docente le ayuda solventado sus inquietudes y le apoya en su proceso de aprendizaje? | | | | | |
| 11. | ¿Su docente le motiva a utilizar herramientas digitales para la construcción de su propio conocimiento? | | | | | |
| 12. | ¿Cree usted que la forma en la que su docente imparte sus clases mediante los recursos digitales, mejore su interés por aprender? | | | | | |
| 13. | ¿La aplicación de una plataforma educativa, mejoraría la distribución de contenidos, disposición de material, mejor comunicación con docentes y retroalimentación de tarea y evaluaciones de manera más asertiva? | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo III Validación del Instrumento Dr. Sampedro Tipanquiza Luis Alciviades.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
UNIDAD DE POSGRADOS EXTENSIÓN AMBATO

MAESTRÍA: ENTORNOS DIGITALES

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Nombres y Apellidos del Experto/a: | Luis Alciviades Sampedro Tipanquiza |
| 2 | Profesión: | Vicerrector (E) |
| 3 | Institución donde trabaja: | Unidad Educativa del Milenio Sigchos |
| 4 | Teléfono: | 0984639509 |
| 5 | Correo Electrónico: | alcivisgonquillo@hotmail.com |
| 6 | Nombres y Apellidos del/ la Maestrante | Henry Marcelo Mera Gómez |

2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Título de la investigación: | HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN |
| 2 | Objetivos General: | Analizar las herramientas digitales mediante el estudio de sus ventajas y características para la mejora en los procesos de aprendizaje de la asignatura de informática aplicada a la educación en los estudiantes del 3er año de BGU de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos. |
| 3 | Objetivo específico: | Identificar las herramientas digitales por medio del estudio de su uso y funcionamiento para mejorar las competencias de los estudiantes. |
| 4 | Objetivo específico: | Determinar procesos de enseñanza aprendizaje innovadores, mediante la aplicación de metodologías activas para motivar el uso de medios digitales en la Unidad Educativa del Milenio Sigchos. |
| 5 | Objetivo específico: | Proponer el uso de la plataforma educativa diseñada en CANVAS aplicando el diseño instruccional ADDIE para fomentar el uso de recursos tecnológicos en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación con los estudiantes de tercer año de bachillerato. |

3. VARIABLES

| | |
|----------------|-------------------------------|
| Independiente: | HERRAMIENTAS DIGITALES |
| Dependiente: | APRENDIZAJE |

4. INSTRUMENTOS QUE SE EVALÚAN

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

ENCUESTA

INSTRUCCIONES GENERALES

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los docentes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa, sobre las siguientes variables:

- > Herramientas Digitales
- > Aprendizaje

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta.

| N° | PREGUNTA | ALTERNATIVAS | | | | |
|----|---|--------------------------------------|-------------------|--|----------------------|-------------------------------------|
| | | Total ment e de acuer do | De acuer do | Ni acuerdo ni en desacuer do | En desacuer do | Totalme nte en desacuer do |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ¿En sus clases promueve la utilización de herramientas digitales para mejorar los procesos educativos? | | | | | |
| 2 | ¿Está de acuerdo que el uso de herramientas digitales en su institución podría mejorar la participación y comunicación entre la comunidad educativa? | | | | | |
| 3 | ¿Dentro de sus planificaciones, incorpora herramientas tecnológicas como ventaja para mantener una mayor organización de sus contenidos? | | | | | |
| 4 | ¿Siente incomodidad utilizando una metodología que implique el uso de Herramientas Digitales y que éstas representan una desventaja para su asignatura? | | | | | |
| 5 | ¿Al momento de impartir sus clases, construye contenido digital para un mejor manejo de su asignatura? | | | | | |
| 6 | ¿Las Herramientas Digitales facilitan su trabajo como docente y le ayudan a resolver conflictos? | | | | | |
| 7 | ¿Aplica metodologías activas con sus alumnos donde involucre la elaboración de proyectos basados en problemas? | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 8 | ¿Considera que se puede abarcar con todos los contenidos planificados en el PCA de su asignatura, combinando la modalidad semipresencial o mixta? | | | | | |
| 9 | ¿Considera que sus estudiantes pueden mejorar su desempeño académico si actualiza su forma de enseñanza? | | | | | |
| 10 | ¿Considero usted que resulta muy relevante las nuevas metodologías en los aprendizajes de sus estudiantes? | | | | | |
| 11 | ¿Considera que si el uso de las herramientas digitales promueve el trabajo en equipo y promueve la búsqueda y la construcción de sus propios aprendizajes? | | | | | |
| 12 | ¿Considera que la aplicación de la teoría del conectivismo favorece a la motivación del estudiante para que sea el actor principal de su propia formación? | | | | | |
| 13 | ¿Dentro del que hacer educativo, sería importante adaptar los contenidos de las asignaturas a una herramienta tecnológica que le permita modernizar su forma de enseñanza? | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

ENCUESTA

INSTRUCCIONES GENERALES

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los estudiantes del 3er año de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa, sobre las siguientes variables:

- Herramientas Digitales
- Aprendizaje

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta.

| N° | PREGUNTA | ALTERNATIVAS | | | | |
|----|--|-----------------------|------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| | | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ¿Considera usted que las herramientas digitales podrían mejorar la eficiencia en los procesos de su aprendizaje? | | | | | |
| 2 | ¿Considera usted que las herramientas digitales apoyan a participación y comunicación entre estudiantes y docentes? | | | | | |
| 3 | ¿Considera usted que las Herramientas digitales representan una ventaja para los procesos educativos? | | | | | |
| 4 | ¿Las Herramientas digitales que se utilizan en su asignatura están acorde a sus conocimientos o representa alguna desventaja para su proceso de aprendizaje? | | | | | |
| 5 | ¿Considero que las herramientas tecnológicas que utiliza, le permiten construir su propio contenido digital de la asignatura? | | | | | |
| 6 | ¿Cree usted que las herramientas digitales le ayudan a resolver conflictos de la vida cotidiana? | | | | | |
| 7 | ¿Le gustaría que sus docentes apliquen nuevas formas de enseñar como por ejemplo el desarrollo de Aprendizajes basados en problemas? | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 8 | ¿Está de acuerdo que una enseñanza de modalidad mixta o semipresencial, podría satisfacer con sus necesidades de aprendizajes? | | | | | |
| 9 | ¿Considera que sus docentes deben estar mejor capacitados con las nuevas tendencias tecnológicas para fortalecer la forma de su enseñanza? | | | | | |
| 10 | ¿A la hora de sus clases su docente le ayuda solventando sus inquietudes y le apoya en su proceso de aprendizaje? | | | | | |
| 11 | ¿Su docente le motiva a utilizar herramientas digitales para la construcción de su propio conocimiento? | | | | | |
| 12 | ¿Cree usted que la forma en la que su docente imparte sus clases mediante los recursos digitales, mejora su interés por aprender? | | | | | |
| 13 | ¿La aplicación de una plataforma educativa, mejoraría la distribución de contenidos, disposición de material, mejor comunicación con docentes y retroalimentación de tareas y evaluaciones de manera más asertiva? | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

5. JUICIOS DEL EXPERTO/A

Preguntas del cuestionario N.º 1

Marque con una X su valoración

| Indicadores | Excelente | Buena | Regular | Mala |
|---|-----------|-------|---------|------|
| Orden lógico de presentación | X | | | |
| Claridad de redacción | X | | | |
| Adecuación de las opciones de respuesta | X | | | |
| Cantidad de preguntas | X | | | |
| Adecuación a los destinatarios | X | | | |

Preguntas que agregaría: No sería recomendable extender más preguntas, porque se puede generar molestia en los encuestados

Valoración general del cuestionario

Marque con una X su valoración

| Indicador | Excelente | Buena | Regular | Mala |
|---------------------------------------|-----------|-------|---------|------|
| Validez de contenido del cuestionario | X | | | |

Percepción general del cuestionario: Según mi criterio las preguntas están encajadas de acuerdo a la información que quiere obtener

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por sus valiosos aportes a la investigación



Luis Alciviades Sampedro Tipanquiza
C.C. 0501470272

Anexo IV Msc. Chicaiza Toapanta Xavier Orlando.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
UNIDAD DE POSGRADOS EXTENSIÓN AMBATO

MAESTRÍA: ENTORNOS DIGITALES

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Nombres y Apellidos del Experto/a: | MSc. Xavier Orlando Chicaiza Toapanta |
| 2 | Profesión: | Director Plataforma Digital de Educación |
| 3 | Institución donde trabaja: | Baúl del Turismo |
| 4 | Teléfono: | 0998260345 |
| 5 | Correo Electrónico: | bauldelturismo@gmail.com |
| 6 | Nombres y Apellidos del/ la Maestrante | Henry Marcelo Mera Gómez |

2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Título de la investigación: | HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN |
| 2 | Objetivos General: | Analizar las herramientas digitales mediante el estudio de sus ventajas y características para la mejora en los procesos de aprendizaje de la asignatura de informática aplicada a la educación en los estudiantes del 3er año de BGU de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos. |
| 3 | Objetivo específico: | Identificar las herramientas digitales por medio del estudio de su uso y funcionamiento para mejorar las competencias de los estudiantes. |
| 4 | Objetivo específico: | Determinar procesos de enseñanza aprendizaje innovadores, mediante la aplicación de metodologías activas para motivar el uso de medios digitales en la Unidad Educativa del Milenio Sigchos. |
| 5 | Objetivo específico: | Proponer el uso de la plataforma educativa diseñada en CANVAS aplicando el diseño instruccional ADDIE para fomentar el uso de recursos tecnológicos en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación con los estudiantes de tercer año de bachillerato. |

3. VARIABLES

| | |
|----------------|-------------------------------|
| Independiente: | HERRAMIENTAS DIGITALES |
| Dependiente: | APRENDIZAJE |

4. INSTRUMENTOS QUE SE EVALÚAN

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

ENCUESTA

INSTRUCCIONES GENERALES

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los docentes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa, sobre las siguientes variables:

- > Herramientas Digitales
- > Aprendizaje

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta.

| Nº | PREGUNTA | ALTERNATIVAS | | | | |
|----|---|------------------------|------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| | | Total mente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ¿En sus clases promueve la utilización de herramientas digitales para mejorar los procesos educativos? | | | | | |
| 2 | ¿Está de acuerdo que el uso de herramientas digitales en su institución podría mejorar la participación y comunicación entre la comunidad educativa? | | | | | |
| 3 | ¿Dentro de sus planificaciones, incorpora herramientas tecnológicas como ventaja para mantener una mayor organización de sus contenidos? | | | | | |
| 4 | ¿Siente incomodidad utilizando una metodología que implique el uso de Herramientas Digitales y que éstas representan una desventaja para su asignatura? | | | | | |
| 5 | ¿Al momento de impartir sus clases, construye contenido digital para un mejor manejo de su asignatura? | | | | | |
| 6 | ¿Las Herramientas Digitales facilitan su trabajo como docente y le ayudan a resolver conflictos? | | | | | |
| 7 | ¿Aplica metodologías activas con sus alumnos donde involucre la elaboración de proyectos basados en problemas? | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 8 | ¿Considera que se puede abarcar con todos los contenidos planificados en el PCA de su asignatura, combinando la modalidad semipresencial o mixta? | | | | | |
| 9 | ¿Considera que sus estudiantes pueden mejorar su desempeño académico si actualiza su forma de enseñanza? | | | | | |
| 10 | ¿Considero usted que resulta muy relevante las nuevas metodologías en los aprendizajes de sus estudiantes? | | | | | |
| 11 | ¿Considera que si el uso de las herramientas digitales promueve el trabajo en equipo y promueve la búsqueda y la construcción de sus propios aprendizajes? | | | | | |
| 12 | ¿Considera que la aplicación de la teoría del conectivismo favorece a la motivación del estudiante para que sea el actor principal de su propia formación? | | | | | |
| 13 | ¿Dentro del que hacer educativo, sería importante adaptar los contenidos de las asignaturas a una herramienta tecnológica que le permita modernizar su forma de enseñanza? | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

ENCUESTA

INSTRUCCIONES GENERALES

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los estudiantes del 3er año de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa, sobre las siguientes variables:

- > Herramientas Digitales
- > Aprendizaje

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta.

| N o | PREGUNTA | ALTERNATIVAS | | | | |
|--------|--|-----------------------|------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| | | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ¿Considera usted que las herramientas digitales podrían mejorar la eficiencia en los procesos de su aprendizaje? | | | | | |
| 2 | ¿Considera usted que las herramientas digitales apoyan a participación y comunicación entre estudiantes y docentes? | | | | | |
| 3 | ¿Considera usted que las Herramientas digitales representan una ventaja para los procesos educativos? | | | | | |
| 4 | ¿Las Herramientas digitales que se utilizan en su asignatura están acorde a sus conocimientos o representa alguna desventaja para su proceso de aprendizaje? | | | | | |
| 5 | ¿Considero que las herramientas tecnológicas que utiliza, le permiten construir su propio contenido digital de la asignatura? | | | | | |
| 6 | ¿Cree usted que las herramientas digitales le ayudan a resolver conflictos de la vida cotidiana? | | | | | |
| 7 | ¿Le gustaría que sus docentes apliquen nuevas formas de enseñar como por ejemplo el desarrollo de Aprendizajes basados en problemas? | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 8 | ¿Está de acuerdo que una enseñanza de modalidad mixta o semipresencial, podría satisfacer con sus necesidades de aprendizajes? | | | | | |
| 9 | ¿Considera que sus docentes deben estar mejor capacitados con las nuevas tendencias tecnológicas para fortalecer la forma de su enseñanza? | | | | | |
| 10 | ¿A la hora de sus clases su docente le ayudan solventando sus inquietudes y le ayuda en su proceso de aprendizaje? | | | | | |
| 11 | ¿Su docente le motiva a utilizar herramientas digitales para la construcción de su propio conocimiento? | | | | | |
| 12 | ¿Cree usted que la forma en la que su docente imparte sus clases mediante los recursos digitales, mejora su interés por aprender? | | | | | |
| 13 | ¿La aplicación de una plataforma educativa, mejoraría la distribución de contenidos, disposición de material, mejor comunicación con docentes y retroalimentación de tareas y evaluaciones de manera más asertiva? | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

5. JUICIOS DEL EXPERTO/A

Preguntas del cuestionario N.º 1

Marque con una X su valoración

| Indicadores | Excelente | Buena | Regular | Mala |
|---|-----------|-------|---------|------|
| Orden lógico de presentación | X | | | |
| Claridad de redacción | | X | | |
| Adecuación de las opciones de respuesta | X | | | |
| Cantidad de preguntas | | X | | |
| Adecuación a los destinatarios | X | | | |

Preguntas que agregaría:

Valoración general del cuestionario

Marque con una X su valoración

| Indicador | Excelente | Buena | Regular | Mala |
|---------------------------------------|-----------|-------|---------|------|
| Validez de contenido del cuestionario | X | | | |

Percepción general del cuestionario: El cuestionario se encuentra claro y bien dirigido a los segmentos seleccionados, acorde al objetivo de investigación.

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por sus valiosos aportes a la investigación



MSc. Xavier Orlando Chicaiza Toapanta
C.C. 1713193645

Anexo V. Validación de Experto Msc. Herrera Zapata Cristian Rene

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
UNIDAD DE POSGRADOS EXTENSIÓN AMBATO

MAESTRÍA: ENTORNOS DIGITALES

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 | Nombres y Apellidos del Experto/a: | MSc. Cristian Rene Herrera Zapata |
| 2 | Profesión: | Docente encargado de TICS |
| 3 | Institución donde trabaja: | Unidad Educativa del Milenio Sigchos |
| 4 | Teléfono: | 0984826634 |
| 5 | Correo Electrónico: | cristian.herrera@educacion.gob.ec |
| 6 | Nombres y Apellidos del/ la Maestrante | Henry Marcelo Mera Gómez |

2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Título de la investigación: | HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN |
| 2 | Objetivos General: | Analizar las herramientas digitales mediante el estudio de sus ventajas y características para la mejora en los procesos de aprendizaje de la asignatura de informática aplicada a la educación en los estudiantes del 3er año de BGU de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos. |
| 3 | Objetivo específico: | Identificar las herramientas digitales por medio del estudio de su uso y funcionamiento para mejorar las competencias de los estudiantes. |
| 4 | Objetivo específico: | Determinar procesos de enseñanza aprendizaje innovadores, mediante la aplicación de metodologías activas para motivar el uso de medios digitales en la Unidad Educativa del Milenio Sigchos. |
| 5 | Objetivo específico: | Proponer el uso de la plataforma educativa diseñada en CANVAS aplicando el diseño instruccional ADDIE para fomentar el uso de recursos tecnológicos en la asignatura de Informática Aplicada a la Educación con los estudiantes de tercer año de bachillerato. |

3. VARIABLES

| | |
|----------------|-------------------------------|
| Independiente: | HERRAMIENTAS DIGITALES |
| Dependiente: | APRENDIZAJE |

4. INSTRUMENTOS QUE SE EVALÚAN

**HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA
 ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN**
ENCUESTA
INSTRUCCIONES GENERALES

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los docentes de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa, sobre las siguientes variables:

- > Herramientas Digitales
- > Aprendizaje

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta.

| Nº | PREGUNTA | ALTERNATIVAS | | | | |
|----|---|--------------------------------------|-------------------|--|----------------------|-------------------------------------|
| | | Total ment e de acuer do | De acuer do | Ni acuerdo ni en desacuer do | En desacuer do | Total mente en desacuer do |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ¿En sus clases promueve la utilización de herramientas digitales para mejorar los procesos educativos? | | | | | |
| 2 | ¿Está de acuerdo que el uso de herramientas digitales en su institución podría mejorar la participación y comunicación entre la comunidad educativa? | | | | | |
| 3 | ¿Dentro de sus planificaciones, incorpora herramientas tecnológicas como ventaja para mantener una mayor organización de sus contenidos? | | | | | |
| 4 | ¿Siente incomodidad utilizando una metodología que implique el uso de Herramientas Digitales y que éstas representan una desventaja para su asignatura? | | | | | |
| 5 | ¿Al momento de impartir sus clases, construye contenido digital para un mejor manejo de su asignatura? | | | | | |
| 6 | ¿Las Herramientas Digitales facilitan su trabajo como docente y le ayudan a resolver conflictos? | | | | | |
| 7 | ¿Aplica metodologías activas con sus alumnos donde involucre la elaboración de proyectos basados en problemas? | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 8 | ¿Considera que se puede abarcar con todos los contenidos planificados en el PCA de su asignatura, combinando la modalidad semipresencial o mixta? | | | | | |
| 9 | ¿Considera que sus estudiantes pueden mejorar su desempeño académico si actualiza su forma de enseñanza? | | | | | |
| 10 | ¿Considero usted que resulta muy relevante las nuevas metodologías en los aprendizajes de sus estudiantes? | | | | | |
| 11 | ¿Considera que si el uso de las herramientas digitales promueve el trabajo en equipo y promueve la búsqueda y la construcción de sus propios aprendizajes? | | | | | |
| 12 | ¿Considera que la aplicación de la teoría del conectivismo favorece a la motivación del estudiante para que sea el actor principal de su propia formación? | | | | | |
| 13 | ¿Dentro del que hacer educativo, sería importante adaptar los contenidos de las asignaturas a una herramienta tecnológica que le permita modernizar su forma de enseñanza? | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

ENCUESTA

INSTRUCCIONES GENERALES

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los estudiantes del 3er año de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa, sobre las siguientes variables:

- > Herramientas Digitales
- > Aprendizaje

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

Sírvase colocar una X en la casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta.

| N° | PREGUNTA | ALTERNATIVAS | | | | |
|----|--|-----------------------|------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| | | Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Ni acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ¿Considera usted que las herramientas digitales podrían mejorar la eficiencia en los procesos de su aprendizaje? | | | | | |
| 2 | ¿Considera usted que las herramientas digitales apoyan a participación y comunicación entre estudiantes y docentes? | | | | | |
| 3 | ¿Considera usted que las Herramientas digitales representan una ventaja para los procesos educativos? | | | | | |
| 4 | ¿Las Herramientas digitales que se utilizan en su asignatura están acorde a sus conocimientos o representa alguna desventaja para su proceso de aprendizaje? | | | | | |
| 5 | ¿Considero que las herramientas tecnológicas que utiliza, le permiten construir su propio contenido digital de la asignatura? | | | | | |
| 6 | ¿Cree usted que las herramientas digitales le ayudan a resolver conflictos de la vida cotidiana? | | | | | |
| 7 | ¿Le gustaría que sus docentes apliquen nuevas formas de enseñar como por ejemplo el desarrollo de Aprendizajes basados en problemas? | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 8 | ¿Está de acuerdo que una enseñanza de modalidad mixta o semipresencial, podría satisfacer con sus necesidades de aprendizajes? | | | | | |
| 9 | ¿Considera que sus docentes deben estar mejor capacitados con las nuevas tendencias tecnológicas para fortalecer la forma de su enseñanza? | | | | | |
| 10 | ¿A la hora de sus clases su docente le ayudan solventando sus inquietudes y le ayuda en su proceso de aprendizaje? | | | | | |
| 11 | ¿Su docente le motiva a utilizar herramientas digitales para la construcción de su propio conocimiento? | | | | | |
| 12 | ¿Cree usted que la forma en la que su docente imparte sus clases mediante los recursos digitales, mejora su interés por aprender? | | | | | |
| 13 | ¿La aplicación de una plataforma educativa, mejoraría la distribución de contenidos, disposición de material, mejor comunicación con docentes y retroalimentación de tareas y evaluaciones de manera más asertiva? | | | | | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

5. JUICIOS DEL EXPERTO/A

Preguntas del cuestionario N.º 1

Marque con una X su valoración

| Indicadores | Excelente | Buena | Regular | Mala |
|---|-----------|-------|---------|------|
| Orden lógico de presentación | | | | |
| Claridad de redacción | | | | |
| Adecuación de las opciones de respuesta | | | | |
| Cantidad de preguntas | | | | |
| Adecuación a los destinatarios | | | | |

Preguntas que agregaría:

Valoración general del cuestionario

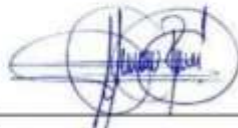
Marque con una X su valoración

| Indicador | Excelente | Buena | Regular | Mala |
|---------------------------------------|-----------|-------|---------|------|
| Validez de contenido del cuestionario | | | | |

Percepción general del cuestionario:

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por sus valiosos aportes a la investigación



MSc. Cristian Rene Herrera Zapata
C.C. 0502450935

Anexo VI Calculo Alpha de Cronbach – Docentes



Alpha Cronbach
Docentes.xlsx

Anexo VII Calculo Alpha de Cronbach – Estudiantes



Alpha Cronbach
Estudiantes.xlsx

Anexo VIII Cuestionario de Evaluación de la propuesta

6/11/21 17:16

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMATICA APLICADA A LA ...

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION.

Instrucciones Generales:

Esta encuesta es anónima y personal, está dirigida a los estudiantes del 3er año de Bachillerato General Unificado en Ciencias de la Unidad Educativa del Milenio Sigchos, se constituye en un acercamiento de investigación educativa sobre las siguiente variables: a. Herramientas Digitales y b. Aprendizaje.

Agradecemos su respuesta con transparencia y veracidad a todas las preguntas del cuestionario.

Instrucciones Especificas

Sírvase colocar una X en una casilla correspondiente y colocar un comentario cuando se solicite aclarar su respuesta .Conteste las siguientes preguntas según corresponda la alternativa:

*Obligatorio

1. 1. ¿Considera usted que el uso de plataformas educativas, facilitan el manejo del contenido de la asignatura? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 A veces
 Nunca

2. 2. ¿Considera usted que Canvas, brinda un entorno amigable con el usuario? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 A veces
 Nunca

3. 3. ¿Las actividades desarrolladas mediante la plataforma, despiertan su interés por aprender? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 A veces
 Nunca

4. 4. ¿El manejo de la asignatura mediante la plataforma Canvas, le permite desarrollar nuevas competencias tecnológicas? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 A veces
 Nunca

5. 5. ¿Cree usted que utilizar herramientas digitales en el aula le ayuda a generar aprendizajes significativos? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 A veces
 Nunca

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

Anexo IXX Implementación de la propuesta a los estudiantes de 3er año de BGU de la Unidad educativa del Milenio Sigchos

