

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias de la Educación

Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de Magíster en Innovación en Educación

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL USO DE TIC, DIRIGIDO AL PERSONAL DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA NICOLÁS JIMÉNEZ.

Autor : Henry Patricio Simbaña González

Directora -Tutora: Dra. Yolanda Cecilia García Paredes

Quito, enero 2022

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Henry Patricio Simbaña González, con C.I. 1715856777 autor del trabajo de graduación titulado **"Diseño de un programa de capacitación del uso de TIC, dirigido al personal docente de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez.",** previa a la obtención del grado académico de **MAGISTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN** en la **Facultad de Ciencias de la Educación.**

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 19 de enero del 2022



Henry Patricio Simbaña González

C.I. 1715856777

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 1519
Quito – Ecuador www.puce.edu.ec

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Directora – Tutora del Trabajo de Posgrado Titulado: *"Diseño de un programa de capacitación del uso de TIC, dirigido al personal docente de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez."*, presentado por el maestrante HENRY PATRICIO SIMBAÑA GONZÁLEZ, titular de la Cédula de Identidad Nº 1715856777, para optar al Grado de Magíster en Innovación en Educación, considero que dicho Trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de los Lectores – Evaluadores que se designen para tal fin por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En la ciudad de Quito, a los diecinueve días del mes de enero de 2022.



_____

Dra. YOLANDA CECILIA GARCÍA PAREDES
C.I. 1712208204
EMAIL : ygarcia@puce.edu.ec
TELÉFONO : (ext. PUCE): 2047
NOTA:

Se comunica que en el servicio de análisis Turnitin, el referido trabajo de titulación alcanzó el siguiente resultado: 4% índice de similitud con otras fuentes.

19-01-2022 TRABAJO DE TITULACIÓN

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	4%	1%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 1519
Quito – Ecuador www.puce.edu.ec

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, HENRY PATRICIO SIMBAÑA GOZÁLEZ, titular de la Cédula de Identidad Nº 1715856777, declaro que los resultados obtenidos en la investigación, como requisito previo para lo obtención del Grado Académico de Magister en Innovación en Educación son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos, que se desprenden del trabajo de investigación, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

En la ciudad de Quito, a los diecinueve días del mes de enero 2022.



HENRY PATRICIO SIMBAÑA GOZÁLEZ
C.I. 1715856777

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3

1.1. Formulación del Problema 3

1.2. Objetivos. 7

1.2.1. Objetivo General: 8

1.2.2. Objetivos Específicos: 8

1.3. Justificación de la Investigación 8

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 13

2.1. Antecedentes de la investigación 13

2.2. Bases teóricas de la investigación 14

2.2.1. Formación docente en las TIC. 14

2.2.2. Concomimientos Pedagógicos 25

2.2.3. Tecnología en la educación 28

2.2.4. Manejo de herramientas y plataformas educativas. 30

2.2.5. Capacitación 35

CAPITULO III: METODOLOGÍA 39

3.1. Tipo de Investigación 39

3.2. Diseño de Investigación. 39

3.3. Unidad de Estudio 40

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información 40

3.5. Técnicas de Análisis de Datos 41

3.6. Operacionalización de Variables 42

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS 45

4.1. Interpretación de los resultados obtenidos de la variable 1. Situación actual en la formación del uso de tic, en los docentes. 50

4.2. Interpretación de los resultados obtenidos de la variable 2. Tecnología en la educación 55

4.3. Interpretación de los resultados obtenidos de la variable 3. Manejo de herramientas y plataformas educativas 58

4.4. Interpretación de los resultados obtenidos de la variable 4. Capacitación. 61

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA 62
5.1. Justificación de la propuesta. 62
5.2. Beneficiarios y responsables de la propuesta 63
5.2.1. Beneficiarios 63
5.2.2. Responsable 63
5.3. Objetivos de la propuesta 63
5.3.1. Objetivo General 63
5.3.1. Objetivos Específicos 63
5.4. Fundamentación 64
5.5. Ejecución de la propuesta 64
5.5.1. Estrategias 64
5.6 Evaluación de la propuesta 85
CONCLUSIONES 87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICOS 90
ANEXOS 93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables 42
Tabla 2. Competencias docentes 45
Tabla 3. Programas educativos para la enseñanza aprendizaje 46
Tabla 4. Educación en línea o virtual como alternativa educativa. 47
Tabla 5. Educación virtual interacción profesor estudiante 48
Tabla 6. Tecnología utilizada en la emergencia sanitaria 49
Tabla 7. TIC como una estrategia metodológica en el aula. 50
Tabla 8. La TIC como herramienta Interdisciplinar. 51
Tabla 9. Recursos tecnológicos tangibles. 52
Tabla 10. Plataformas educativas desarrollan el aprendizaje significativo. 53
Tabla 11. Aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje. 54
Tabla 12. Herramientas tecnológicas desarrollan el aprendizaje significativo. 56
Tabla 13. Tecnología en la educación. 57
Tabla 14. Plataformas digitales en el aprendizaje. 57
Tabla 15. Capacitación en el manejo de la TIC. 59
Tabla 16. Implementación de un programa de capacitación. 60
Tabla 17. Aprendizaje autónomo Power Point. 72
Tabla 18. Evaluación de logros Power Point. 72
Tabla 19. Aprendizaje autónomo Edmodo. 79
Tabla 20. Evaluación de logros Edmodo. 80
Tabla 21. Aprendizaje autónomo páginas Web. 84
Tabla 22. Evaluación de logros páginas Web. 85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Competencias docentes 45
Gráfico 2. Programas educativos para la enseñanza aprendizaje 46
Gráfico 3. Educación en línea o virtual como alternativa educativa 47
Gráfico 4. Educación virtual interacción profesor estudiante 48
Gráfico 5. Tecnología utilizada en la emergencia sanitaria 49
Gráfico 6. TIC como una estrategia metodológica en el aula. 50
Gráfico 7. La TIC como herramienta Interdisciplinar 51
Gráfico 8. Recursos tecnológicos tangibles. 52
Gráfico 9. Plataformas educativas desarrollan el aprendizaje significativo 53
Gráfico 10. Aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje 54
Gráfico 11. Herramientas tecnológicas desarrollan el aprendizaje significativo. 56
Gráfico 12. Tecnología en la educación. 57
Gráfico 13. Plataformas digitales en el aprendizaje. 58
Gráfico 14. Capacitación en el manejo de la TIC. 59
Gráfico 15. Implementación de un programa de capacitación. 60
Gráfico 17. Cuadro de texto- WordArt 69
Gráfico 18. Insertar imagen de un archivo-línea 70
Gráfico 20. Animar objeto- insertar imagen 70
Gráfico 23. Revisión de ortografía-presentación 71
Gráfico 25. Registro ubicación- correo 75
Gráfico 28. Mis clases - calendario 76
Gráfico 30. Crea tus clases edmodo 76
Gráfico 32. Invita a edmodo por correo 77
Gráfico 33. Asignar tarea-actividad edmodo 77
Gráfico 35. Asignación de evaluación-preguntas 78
Gráfico 36. Exportar calificaciones Excel 79
Gráfico 38. Registro en la pagina Web (Jimdo) 82

Gráfico 42. Edita tu página Web 82
Gráfico 44. Añade bloque-imágenes 83
Gráfico 46. Vista previa-publicar 83

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN INNOVACION EN EDUCACIÓN
Innovación e Intervención Educativa

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL USO DE TIC, DIRIGIDO AL PERSONAL DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA NICOLÁS JIMÉNEZ.

Autor:

Henry Patricio Simbaña González

Director -Tutor:

Dra. Yolanda Cecilia García Paredes

Fecha:

enero, 2022

RESUMEN

La presente investigación busco generar una propuesta de capacitación del uso de TIC a los docentes de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez, para ello se consideró las necesidades que surgieron a raíz de la nueva educación a causa de la pandemia, ya que algunos docentes presentaron dificultades al momento de manejar las plataformas de videoconferencias que en aquel momento fueron útiles para la educación remota que exigían las condiciones actuales. La metodología aplicada en la investigación fue de tipo proyectiva; diseño de campo, contemporáneo transeccional y multivariable. Las unidades de estudio fueron 38 docentes de la seccional matutina en la respectiva Institución educativa. La técnica de recolección de datos fue la encueta y el instrumento el cuestionario los cuales permitieron diagnosticar los requerimientos e identificar las dificultades que tenían los docentes con respecto al manejo de las nuevas tecnologías, la situación actual frente al manejo de las TIC, la metodología aplicada en el proceso de enseñanza aprendizaje, aplicación de los recursos que utilizan los docentes y el diseño y estructuración de la propuesta de capacitación. La propuesta de capacitación fue presentada en módulos, mismos que contienen la descripción del módulo, objetivo, desarrollo del módulo, además se consideró la aplicación de metodología activo participativo a través de las rutinas de pensamiento, relación de la teoría - práctica, autoevaluación y heteroevaluación, motivando a que el docente construya, adquiera y analice su aprendizaje de forma progresiva y continúa fortaleciendo su rol docente a través de la aplicación de diversas plataformas, programas y otros recursos digitales que permitan innovar los procesos enseñanza mediante el uso de la TIC como un recurso educativo infalible y coherente con las necesidades del siglo XXI.

Palabras clave:

Tecnología, capacitación, metodología, educación, fortalecimiento docente.

PONTIFICAL CATHOLIC UNIVERSITY OF ECUADOR
FACULTY OF EDUCATION SCIENCES
MASTER IN INNOVATION IN EDUCATION
Educational Innovation and Intervention

DESIGN OF A TRAINING PROGRAM ON THE USE OF ICT, AIMED AT THE TEACHING STAFF OF THE NICOLÁS JIMÉNEZ SCHOOL

Author:

Henry Patricio Simbaña González

Director -Advisor:

Dr. Yolanda Cecilia García Paredes

Date:

January, 2022

ABSTRACT

The present investigation sought to generate a training proposal for the use of ICT for the teachers of the Nicolás Jiménez Educational Unit, for which the needs that arose as a result of the new education due to the pandemic were considered, since some teachers presented difficulties when It was time to manage the videoconferencing platforms that at that time were useful for remote education that current conditions demanded. The methodology applied in the research was projective; field, contemporary cross-sectional and multivariate design. The study units were 38 teachers from the morning section in the respective educational institution. The data collection technique was the survey and the instrument was the questionnaire, which allowed diagnosing the requirements and identifying the difficulties that teachers had regarding the management of new technologies, the current situation regarding the management of ICT, the applied methodology. in the teaching-learning process, application of the resources used by teachers and the design and structuring of the training proposal. The training proposal was presented in modules, which contain the description of the module, objective, development of the module, in addition, the application of active participatory methodology was considered through thought routines, relationship between theory and practice, self-assessment and hetero-assessment. , motivating teachers to build, acquire and analyze their learning progressively and continue to strengthen their teaching role through the application of various platforms, programs and other digital resources that allow innovating teaching processes through the use of ICT as a infallible educational resource consistent with the needs of the 21st century.

Keywords:

Technology, training, methodology, education, teacher strengthening.

INTRODUCCIÓN

En el año 2020 el Ecuador atravesó una crisis sin precedente en el sistema educativo a causa de la suspensión permanente de clases presenciales por la SARS-COVID 19, los docentes, estudiantes y padres de familia se sintieron vulnerables ante la difícil situación de no poder acceder al proceso educativo. El ministerio de educación en su anhelo de mitigar el impacto en la ausencia de proceso de enseñanza aprendizaje aplicó y difundió estrategias educativas mediante el uso de medios tecnológicos, plataformas, programas en radio y televisión. Por otra parte, los docentes se vieron avocados a usar un sin número de plataformas y recursos tecnológicos que ofrecían dar soporte a la nueva forma de enseñar que demandaba la educación virtual.

Considerando las investigaciones realizadas acerca de la importancia del manejo de herramientas, plataformas y softwares en el proceso de enseñanza las mismas ejercen una influencia positiva y motivadora en los estudiantes logrando en algunos casos el gusto por aprender con las nuevas tecnologías. Además, que la aplicación de estas herramientas permite adaptar la educación a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje. Por otra parte, el desarrollo de la tecnología ha permitido que los docentes adquieran habilidades digitales que mejoran su práctica docente y se adaptan a las necesidades administrativas que desarrollan.

Por este motivo la siguiente investigación es diseñar un programa de capacitación del uso de TIC, dirigido al personal docente de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez, considerando las necesidades de actualización de algunos docentes con respeto a las nuevas tecnologías, además fortalecerá las habilidades digitales que demanda la educación actual. Por otra parte, el rol del docente está basado en la investigación y formación continua que le permite la innovación en sus procesos de enseñanza, con el fin de disminuir la brecha educativa producto de la nueva modalidad de estudio.

A continuación, se describe de forma precisa y clara las sesiones del trabajo de investigación.

Capítulo I: Planteamiento del problema de investigación, objetivo general, específicos y su justificación.

Capítulo II: Marco teórico, antecedentes, bases teóricas de investigación, formación docente en tics, conocimientos pedagógicos, tecnologías en la educación, manejo de herramientas y plataformas educativas y capacitación.

Capitulo III: Metodología, enfoque, diseño y tipo de investigación, técnica e instrumento de recaudación de información, análisis de resultados y operacionalización de las variables.

Capítulo IV: Presentación y análisis de resultados.

Capítulo V: Presentación de la propuesta, Justificación de la propuesta, beneficiarios y responsables de la propuesta, objetivo general y específicos de la propuesta, fundamentación, ejecución de la propuesta, estrategias, esquema de la propuesta y evaluación de la propuesta.

Capítulo VI: conclusiones y recomendaciones.

Capítulo V: se presenta la propuesta en la que consta: la justificación, beneficiarios, responsables, objetivos, metas, fundamentación, ejecución de la propuesta y la evaluación de la propuesta. Por último, hago constar las conclusiones, referencias bibliográficas y los anexos de la investigación.

La presente investigación servirá como guía para los docentes que estén interesados en realizar capacitaciones del uso de la TIC en el sistema educativo.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Formulación del Problema

La interacción del ser humano con la tecnología influye en el desarrollo social, científico, cultura, económico y educativo de un país. Arias (2017) afirma: “Los avances de la Ciencia y la Tecnología, especialmente en el área de la Informática y las Comunicaciones generan en la sociedad una evolución irreversible, tanto en lo tecnológico como en lo económico, social y en lo psicológico” (p.55)., con el avanzado de la tecnología los seres humanos se comunican alrededor de todo el mundo con familiares, amigos y maestros, compartiendo información, fotografías, videos y video llamadas en tiempo real, en la educación ha facilitado realizar investigaciones, con una educación virtual y la interacción con personas de diferentes nacionalidades y culturas.

El autor Arias (2017) menciona:

> En una sociedad sustentada en el conocimiento y el saber, los nuevos avances tecnológicos propician y potencian los cambios cualitativos y cuantitativos en el ámbito de la educación. Nuevas investigaciones y recientes descubrimientos científicos ocupan el ciberespacio para enlazar centros de educación e investigación, laboratorios remotos y permitir la comunicación entre profesores, investigadores y estudiantes. Internet, la red global, ofrece múltiples y variados servicios. (p. 21)

La tecnología actualmente es una herramienta que ha beneficiado los procesos comunicativos a través del uso de los dispositivos electrónicos (celular, tablet, laptop) y plataformas o software (zoom, edmodo, Facebook), las personas pueden relacionarse a largas distancias. Por otro lado, esta evolución tecnológica ha deteriorado las relaciones sociales y la calidad de educación, puesto que algunas personas no cuentan con los recursos tecnológicos estos pueden ser por la falta de recurso económicos para acceder a un dispositivo

electrónico o viven en sectores rurales fuera de la cobertura de una red de internet, telefonía para acceder y beneficiarse de la tecnología actual.

Parafraseando Arias (2017) dentro del desarrollo de las tecnologías, se destaca el uso elevado del Internet en todo el mundo, el desarrollo de Internet muestra que hace años la cantidad de internautas eran millones de usuarios, habiendo crecido hasta hoy en más de 200%. En diferentes países asiáticos, como China es el país que más han tenido desarrollo en el último tiempo. Se estima que en los próximos 10 años Internet crecerá en más de 3 billones de usuarios en todo el mundo.

La influencia de las nuevas tecnologías en los seres humanos ha contribuido para que se implementen en los procesos educativos, considerando a las diversas plataformas y software como recursos didácticos que han cambiado la forma de enseñar y han proporcionan habilidades, destrezas y competencias que benefician a los procesos educativos que demanda la sociedad actual es cierto que no todas las personas han podido ir adaptándose a estas nuevas tecnología y metodologías de enseñar esto por miedo de utilizar una computadora manteniéndose en una educación tradicional. García (2012) manifiesta: “Las TIC están demostrando ser un recurso didáctico valioso que aspira a alcanzar un modelo de enseñanza-aprendizaje distinto al tradicional” (p.45)., con la utilización de la tecnología en el sistema educativo se ha podido observar un cambio significativo de los procesos de enseñanza aprendizaje dejando de lado al sistema tradicional, especialmente ha invertido el paradigma pedagógico que giraba en torno a la escuela, centro tradicional de atracción y foco del aprendizaje. La educación digital ha comenzado a distribuir el conocimiento fuera de la escuela, del colegio y de la universidad, llevándolo hacia el hogar y el trabajo, gracias al empleo creciente de la informática y de las telecomunicaciones.

La tecnología es un recurso educativo que a través de ella podemos investigar, contrastar criterios o conocimientos que aportan de forma positiva o

negativa al desarrollo cognitivo, afectivo y comportamental de quieres interactúan con la misma, estos aportes influyen y determinan la calidad de ciudadanos. Casanovas (2005) menciona: “La incorporación de las TIC en los procesos formativos está provocando, progresivamente, cambios en los métodos de enseñanza y en la concepción del aprendizaje y la formación” (p.72)., esta incorporación de las nuevas tecnologías en el sistema educativo ha facilitado que los estudiantes realicen la metacognición y por ende un aprendizaje significativo.

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008), en el Art. 343 menciona: “Establece un sistema nacional de educación que tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura” (p.106)., lo expuesto, ha logrado la implementación de programas de formación continua del magisterio fiscal, así también la aplicabilidad en las aulas de clases con una educación desde el enfoque tecnológico, manifestado a través del uso de páginas web, videos, pizarras digitales, proyectores y ordenadores que fortalecen los procesos educativos. Sin embargo, las instituciones educativas no cuentan con los recursos económicos, para adquirir equipos tecnológicos que proporcionen una calidad de educación.

Los diversos cambios en la educación a causa de la pandemia que azotó el mundo entero permitieron observar el escaso manejo de las TIC en la educación ya que algunos docentes presentaron dificultades al momento de manejar las plataformas de videoconferencias que en aquel momento fueron útiles para la educación remota que exigían las condiciones actuales. Por otra parte, la educación tradicional que se impartía en las aulas de clase con las pizarras y otros recursos educativos debían innovarse en función de las necesidades que vivía el mundo entero, es por ello que el cambio de metodología debe considerar las características de la juventud actual, misma que se encuentra inmersa en un mundo tecnológico llevando al estudiante a un aprendizaje significativo y autónomo a través de la investigación, con la

resolución de problemas e inquietudes que surgen en el proceso educativo, actualmente, la participación de la informática en la educación se ha extendido por todo el planeta, pero principalmente a nivel del uso de sus herramientas tecnológicas más representativas, las TIC, entre las que se encuentran todos los dispositivos que permiten manejar información como son: computadoras, satélites, televisores, videograbadoras, teléfonos celulares, cámaras fotográficas y videocámaras digitales, módems, escáneres, impresoras, videoconferencias, etc.

Los docentes como mediadores de los procesos de enseñanza aprendizaje deben estar en constante capacitaciones en función del menester que exige la sociedad moderna, razón por la que la formación continua en el manejo e implementación de la TIC es fundamental para mejorar la calidad de educación y alcanzando el éxito deseado suprimiendo la educación tradicional.

El autor Ertmer, 2005, citado en Alías & Cebrián (2019) describe:

> El profesorado es el actor indispensable en el proceso de integración de las TIC en el sistema educativo y en la práctica docente, pues de él depende la aplicación y el modo de implementación de estos recursos educativos en la práctica educativa y con el alumnado. (p.57)

Después de conocer la importancia que cumple el docente en los procesos de enseñanza aprendizaje es imprescindible indicar que su formación y capacitación ayuda a mejorar la calidad de educación, es importante determinar las dificultades que tienen algunos de los docentes para aplicar la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje ya que sus conocimientos tecnológicos son básicos o limitados, por consiguiente, la investigación está enfocada en los docentes de la Institución Educativa Nicolás Jiménez ya que se ha observado que algunos docentes sienten temor al desconocer el manejo de la tecnología generando desmotivación, ansiedad y preocupación que conlleva a la aplicación de metodologías tradicionalistas, García (2013) sugiere: “Naturalmente son consideraciones sobre el papel, la práctica puede acarrear

nuevos desafíos, dependiendo de muchos factores: edad de los niños, estructura socioeconómica del centro escolar o edad general media del profesorado del centro" (p.20).

En relación a la problemática expuesta surgen las posteriores preguntas: ¿Cuál es el estado actual de las necesidades de formación del uso de las TIC, en los docentes de Unidad Educativa Nicolás Jiménez?, ¿Qué recursos tecnológicos utilizan actualmente en la Unidad Educativa Nicolás Jiménez para el proceso de enseñanza-aprendizaje?, ¿Cómo se utilizan los recursos tecnológicos por parte de los docentes para el proceso de enseñanza?, ¿Cómo estaría diseñado un programa de capacitación del uso de TIC, dirigido al personal docente de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez?.

El propósito de la investigación está basado y sustentado en mejorar, fortalecer y desarrollar habilidades en los docentes sobre el empleo y manejo de la TIC, permitiendo mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje en beneficio del estudiantado, para ello se propone: Diseñar un programa de capacitación del uso de TIC, dirigido al personal docente de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez, ya que la falta de capacitación y actualización docente es un factor que incide en la calidad y rezago educativo.

La educación tiene el fin de educar y trasformar a los individuos para alcanzar el éxito, conocimiento y libertar para los pueblos, capases de investigar e innovar, estos propósitos se alcanzan con docentes actualizadas y dispuestos a revolucionar el proceso de enseñanza aprendizaje con la utilización de las TIC, por esta razón es importante diseñar un programa de capacitación a los docentes de la Unidad Educativa "Nicolás Jiménez".

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo General:

Diseñar un programa de capacitación del uso de TIC, dirigido al personal docente de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez.

1.2.2. Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar la situación referida a la necesidad de formación del uso de TIC, en los docentes de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez.

2. Describir que recursos tecnológicos utilizan actualmente los docentes de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

3. Explicar cómo se aplican los recursos tecnológicos que utilizan actualmente los docentes de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

4. Diseñar un programa de capacitación del uso de TIC, dirigido al personal docente de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez.

1.3. Justificación de la Investigación

La tecnología ha evolucionado, permitiéndonos vivir en una sociedad tecnológica con nuevas formas de comunicación con un acceso simple y rápido a una información completa del mundo y su desarrollo económico y social. Gay (2016) menciona: “La creación tecnológica es una síntesis de recursos y conocimientos, pero si bien es una síntesis formal, también es una síntesis temporal, el tiempo está indisociablemente unido al objeto tecnológico” (p.15). Por esta razón la tecnología se modifica, transforma y avanza a pasos acelerados con el propósito de mantener al mundo conectado en tiempo real

brindando la oportunidad de conocer ya aprender. En consecuencia, la introducción de tecnología en el sistema educación no puede quedarse anclado en el pasado, debemos innovar a una educación tecnológica, cubriendo las necesidades de los alumnos del siglo XXI:

Con la implementación de las TIC en el ámbito escolar surgen nuevas posibilidades de trabajo en el aula, en la que el ordenador pasa a ocupar un lugar equiparable al de la pizarra o al libro de texto; es decir, no se trata de revolucionar nada, sino de que las posibilidades de los distintos elementos TIC ayuden a mejorar el sistema de trabajo tradicional añadiendo nuevas posibilidades, sin eliminar ningún componente anterior (García, 2013).

La ciencia y la tecnología están en constante desarrollo con el propósito de mejorar la calidad de vida de los seres humanos aportando significativamente a la construcción de sociedades más justas, equitativas y con oportunidades para continuar aprendiendo, además mejorar las condiciones de las personas en los ámbitos emocionales, económico y sociales, es por ello que los docentes requieren estar en continuo aprendizaje y actualización constante que les permita estar a la vanguardia de las necesidades educativas actuales, considerando que la juventud posee información de forma rápida y accesible a través de los recursos tecnológicos como: celulares, computadoras, portátiles, son parte de la convivencia diaria de niños, jóvenes y adultos. La tecnología en la educación produce innovación y cambios constantes en todos los ámbitos pedagógicos, metodológicos y didácticos dando soluciones al crecimiento sostenible y equitativo de un país. Además, la posibilidad que la utilización de la TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje influya en el proceso mental que realizan los estudiantes para alcanzar los nuevos conocimientos.

La TIC mejora la calidad de la educación, desarrollo de los contenidos y brindar apoyo a los procesos educativos. Parafraseando a Gay (2016) el papel protagónico que tiene la tecnología en la educación vincula a los estudiantes en los espacios construidos de todas las actividades humanas que le ayudan en el

proceso a desarrollar habilidades y competencias de ser hacer y crear. Por otra parte, es necesario que los estudiantes comprendan que la tecnología debe ser utilizada de forma correcta que permita acceder a conocimientos reales y aporten al desarrollo cognitivo más no perjudiquen la salud visual, cognitiva y motriz de los mismos, por ello los docentes deben concientizar, motivar e informar sobre el buen uso de los recursos y medios tecnológicos.

La integración de la TIC en la educación ecuatoriana, ha favorecido a las instituciones educativas con la adquisición de equipos tecnológicos e infraestructura que garantizan una calidad de educación, logrando la mejora de la educación pública mediante el fortalecimiento de la enseñanza en función del uso de TIC; como un recurso pedagógico a través de herramientas, aplicaciones, programas, procesadores de textos, vídeo e imagen.

Interpretando a García (2013) se infiere que los formatos tradicionales (escritura sobre papel, expresión corporal, recitado) tienen nuevos acompañantes que deben ser dominados para manejarnos en el mundo TIC. Pensamos en los formatos multimedia (mp3, WAV), el funcionamiento del hipertexto o los protocolos de comunicación en chats o correos electrónicos.

El fortalecimiento del currículo nacional orienta a la utilización de nuevas modelos de enseñar mediante la tecnología en función de formar estudiantes con competencias y habilidades del siglo XXI, para ello los docentes deben asumir nuevos retos que implica autoformación y capacitación sobre el manejo de los mismos, pero algunos docentes no han logrado adaptarse a uso de la tecnología por diversos factores como: la edad, la desmotivación por aprender, el miedo o simplemente los recursos económicos que no les permite contar con un computadoras, conexión a la internet o acceder a cursos de capacitación en línea, otro de los elementos puede ser el escaso tiempo que tiene para la formación profesional o autoformación.

A decir de Arias (2017) el desarrollo de Internet, y particularmente de las herramientas cada vez más eficientes para la comunicación y la interacción humanas, posibilita el aprendizaje activo y colaborador en red, con la creación de espacios virtuales que se integran a los procesos de enseñanza-aprendizaje de carácter presencial.

Por esta razón las instituciones deben programar actividades de capacitación que fortalezcan y desarrollen el conocimiento de las TIC, caso contrario los docentes no podrán vencer estas limitación impidiendo la aplicación de nuevas metodologías y recursos que pueden cambiar la forma de enseñar o continuar con la educación tradicional, Arias (2017) describe: “La tecnología de Internet permite proporcionar a universidades, colegios, bibliotecas, empresas y hogares el acceso universal a una información de calidad que eduque, informe y entretenga a las personas” (p.72). Por esa razón, es necesario que las instituciones educativas mejoren su acceso a la internet y equipen sus instalaciones para poder ofertar la calidad educativa que requiere la sociedad del futuro.

La experiencia docente ha permitido plantear interrogantes que ayuden a innovar, implementar y aplicar estrategias que aporten mejora continua a la enseñanza aprendizaje, utilizando estrategias tecnológicas, que fomenten procesos innovadores en la educación, Arias (2017) expone: “Las TIC representan un instrumento excepcional en la mejora de los procesos de formación e investigación y gestión de las universidades, algo que les exige ser cada vez más eficientes, emprendedoras y de calidad” (p.73)., por esta razón, la presente investigación propone actividades de capacitación, estrategias y recursos que permitirán a los docentes de la Institución Educativa Nicolás Jiménez actualizar su metodología de enseñanza y contar con un acompañamiento para fortalecer las prácticas docentes para mejorar la enseñanza a través de usos de las TIC, considerando que la actualización y capacitación docente ayuda en del desarrollo de habilidades digitales.

Por otra parte, se debe tomar en cuenta los requerimientos de los docentes en función de sus necesidad y realidad ya que muchos de ellos manifiestan no poseer el conocimiento necesario en el uso y manejo de la tecnología, además desconocen las diversas plataformas, programas y softwares que permiten interactuar con los estudiantes de forma sincrónica y asincrónica brindando la posibilidad de investigar, experimentar y trabajar colaborativamente en la solución de actividades educativas, por ello consideran que la institución educativa debe propiciar espacios de formación, trabajo colaborativo y actualizaciones que les permitan desarrollar habilidades digitales y así poder ofertar una educación de calidad acorde al desarrollo del mundo, por tanto es necesario la implementación de un programa de capacitación del uso de las TIC, dirigido a los profesores, el que permitirá dotar de herramientas, habilidades y recursos que permitan innovar los procesos de enseñanza aprendizaje.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Se realizaron varias investigaciones relacionadas con el tema del uso de las TIC en el sistema educativo. Analizando a Romero (2015) quien sugiere que el desarrollo de una investigación para conocer si los alumnos mejoran su aprendizaje utilizando la tecnología en clases de ciencias naturales, considerando que la investigación aporta al sistema educativo, con la innovación, planificación y creación de una guía de estrategias metrológicas del uso de las TIC, que servirán de apoyo para el docente y alcancen los objetivos de la enseñanza aprendizaje. Así mismo es importante mencionar que las TIC en la educación ayudan a que el estudiante accede de manera más lúdica, precisa a los contenidos del aprendizaje, cabe destacar que las TIC, son mecanismos y herramienta que facilitan la educación y un aprendizaje significativo.

Los softwares, plataformas y aplicaciones pueden ser utilizado en las diferentes asignaturas, ya que los estudiantes sientan atracción, empatía y gusto de aprender. El autor Guachún (2016) plantea que al realiza la investigación de la adaptación y efecto de la TIC en la enseñanza de la asignatura matemática, la tecnología ha evolucionado donde el docente hace uso de esta tecnología, en sus planificaciones, recursos, metodologías dentro y fuera del aula, considerando sus ventajas, y desventajas que producen en el aprendizaje significativa en las diferentes asignaturas, utilizando de manera apropiada y de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. Por otra parte, Criollo (2017) menciona que investiga la utilización de las TIC como generador de un aprendizaje significativo en la asignatura de historia y ciencias sociales, con el propósito de mejorar la labor del educador siendo este el responsable del desarrollo de habilidades y destrezas en los educandos, para el entendimiento de contenidos y mejorando el rendimiento académico.

Consideremos ahora el aporte de Oñate (2018) que investiga sobre las TIC y la influencia en el desarrollo del estudio en la asignatura de matemáticas

para determinar la incidencia de estos recursos y profundizar la problemática de su uso, evidenciando las causas que las han provocado, al no contar con equipos tecnológicos y conectividad de la internet los estudiantes no desarrollan las habilidades tecnologías con el uso de plataformas como: Geógebra y Desmos, que son herramientas que ayudan al procesamiento de información.

Para finalizar, se menciona la investigación de Parrales (2019) en cuanto a la TIC en el desarrollo de la enseñanza de la signatura de ciencias naturales, se determina que la utilización de las TIC proporcionan recursos y alternativas eficiente para el proceso educativo, esta investigación se sustentó en una fundamentación teórica sobre las TIC y del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por TIC, además como resultado de las encuestas realizadas el 62% de estudiantes encuestados mencionan desconocer del uso de las TIC, aplicación y uso de las tecnologías por parte de los docentes en las horas clase, en conclusión es importante la incorporación de estas estrategias en el sistema educativo nacional para tener un aprendizaje significativo y tener una educación de calidad, las investigaciones realizadas y consideradas como antecedes de la investigación fueron fundamentales para dar inicio al estudio de la capacitación del uso de la TIC en la Unidad Educativa Nicolás Jiménez.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Formación docente en las TIC.

2.2.1.2. *Empleo de las TIC.*

Los seres humanos en la actualidad son dependientes de la tecnología y más aún en la educación donde nuestros grupos de estudiantes son nativos digitales, estas habilidades deben considerar en el momento de su enseñanza, generando nuevas formas de aprender y conocer el mundo, Ávalos (2016). Manifiesta que en el contexto actual se debe potencializar el uso de las TIC en la implementación significativa de portafolios, logrando la compilación de diversas producciones que un estudiante o grupo de estudiantes va generando

a lo largo de su proceso académico, posibilitando la retroalimentación de conocimientos. Barceló & Sarmiento (2019) argumentan: “Las nuevas tecnologías nos proporcionan una posibilidad de recrear aquellos espacios a través de la Realidad Virtual (RV) o la Realidad Inversiva (RM). Cada vez más cercano a las nuevas generaciones con sus nuevas herramientas de comunicación” (p.124)., en consecuencia, el uso de la tecnología nos proporciona espacios para la interacción entre personas y la realidad virtual.

Los autores Sierra & Benítez (2020) explican sobre las practicas transformadoras que tienen como medio el uso de la tecnología, la mismas que son reflejadas en el campo social, económico, político y en la interacción con la comunidad. Al respecto Martínez & Santos & Puche (2018) mencionan: “Las TIC permiten elaborar, difundir y almacenar información, que facilitan el aprendizaje y que son frecuentemente utilizados entre los jóvenes” (p.361).

Así mismo, Ávalos (2016) sugiere:

> En Internet, la información se mueve en dos sentidos: hacia el usuario y desde el usuario, cualquier persona puede emitir y recibir; su audiencia potencial es el conjunto total de personas conectadas, podría abarcar todos los continentes; emplea texto, imágenes y sonido. (p. 125)

El uso de la tecnología no debe entenderse como una innovación en los procesos educativos, más bien considerarlos como herramientas y recursos que permiten la viabilidad de los conocimientos, la interacción del estudiante y la eliminación de la tradicionalidad de la educación. Sin embargo, Martínez & Santos & Puche (2018) manifiestan: “Debe de ir acompañado de una mejora y actualización de la enseñanza del uso de las TIC en el aula, mejorando así el desarrollo de ciertas habilidades como comunicación, colaboración, aprendizaje independiente y el trabajo en equipo” (p. 368). También, es pertinente considerar el aporte de Martínez & Santos & Puche (2018) dicen: “La TIC ayudan a reorganizar la carga de estudio mencionada, así como a facilitar la transmisión

de información entre el docente y sus alumnos, haciendo hincapié en la aplicación del conocimiento y no solo en su adquisición" (p. 121).

Los autores Barceló & Sarmiento (2019) manifiestan:

> El acelerado avance tecnológico en materia de comunicación y la íntima relación del campo comunicativo con el espacio social y otros campos como el político, el económico y el cultural han obligado a la constante reflexión entre los comunicólogos y los comunicadores sobre la práctica profesional, así como sobre los procesos de producción y distribución de bienes simbólicos. Esto ha reconfigurado los bordes del campo de la comunicación y necesariamente sucede lo mismo con los programas curriculares y las prácticas pedagógicas desarrolladas hasta ahora en las escuelas de comunicación. (p. 60)

Interpretando a Orellana & Flores (2015) describen que la tecnología se ha convertido actualmente en una menester para las familias, convirtiéndose en un recurso que le permite accederá a información de manera rápida y diversas, reduciendo tiempo, dinero y diversas fuentes de consulta; en la educación ofrece un abanico de posibilidades de su aplicación permitiendo la construcción de recursos educativos llamativos, mismos que son creados de acuerdo a la características del grupo de estudiantes y mejorando el proceso de enseñanza aprendizaje al ofrecer herramientas que facilitan al acceso de conocimiento.

> Las TIC satisfacen diversas necesidades dentro de las familias, por ejemplo, navegar por internet o dedican tiempo de ocio a los videojuegos. Desde esta perspectiva, el hogar se configura como un espacio donde los adolescentes acceden a las TIC y también adquieren, por interacción con sus progenitores y hermanos, pautas y criterios sobre su uso. (Pérez & Rodríguez, 2008, p. 27)

Dentro de las instituciones educativas existe una organización y sus procesos administrativos que requieren de las TIC, estos procesos son de vital importancia por esos es fundamental conocer y manejar de forma eficiente las TIC para así poder ofrecer un servicio eficaz y eficiente a la comunidad educativa (padres, madres, estudiantes y maestros), agilitando el tiempo y convirtiendo la institución en un referente en organización mediante el uso y aplicación de las nuevas tecnologías.

Así mismo Matía (2016) menciona:

> El uso más frecuente de las TIC en este ámbito es el relacionado con las tareas estrictamente de gestión (matrículas, expedientes, etcétera). Sin embargo, las comunicaciones internas y externas se realizan en menor proporción con ayuda de las TIC, aunque aparecen en un número significativo de centros. (p. 102)

La tecnología y el acceso a la información deben ir enfocada a la trasformación social, entendida como la formación de ciudadanos con habilidades sociales, tecnológicas, cognitivas, comportamentales y que aporten al cambio social a través de la calidad de vida del estudiante y de su familia. Habar de trasformación social implica un cambio de mentalidad abierta para entender que la Tic están al servicio de las personas para fortalecer necesidades, educativas y de investigación. A continuación, mencionaremos algunos aportes de autores sobre el tema. Sierra & Benítez (2020) afirman: “El dominio de internet y su capacidad de transformación social depende de las decisiones del poder político o económico, y también del empoderamiento de los usuarios que explica las visiones controladoras o liberadoras de la red” (p.39).

Aznar e Hinojo (2019) citado por Carneiro & Toscano & Díaz (2009) mencionan:

> Ya defendían hace una década que la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) había una supuesto modificación tan grande en la sociedad, la cultura y en la humanidad como ninguna otra tecnología en la historia. (p.152)

2.2.1.3. *Perfil docente*

La educación en línea o virtual no debe ser una alternativa de la educación presencial, se diferencian por sus procesos de aprendizaje y evaluación, el rol del docente en esta modalidad de educación es ser un asesor y guía responsable de promover la colaboración, participación e interacción de los alumnos apropiándose del conocimiento y autonomía al leer, investigar, resolver y trabajar colaborativamente.

Según Guitert & Pérez (2014) exponen:

> El profesor modela funciones, guía la discusión de las iniciativas de los estudiantes y trabaja los procesos de evaluación. Por tanto, más que un transmisor de conocimientos, el docente debe caracterizarse por tutorizar y guiar el proceso de aprendizaje del alumno; debe ser un mediador del saber. (p.45)

Para que los procesos de enseñanza aprendizaje se aplique de manera eficaz y eficiente es importante que el docente fortalezca la formación profesional, enfocada a un acercamiento permanente de la tecnología que viabilicen su trabajo en el salón de clases, dejando de lado la formación tradicional. López (2007) menciona, que conocer las nuevas herramientas digitales instaladas en el aula y la ventaja que ofrecen los softwares implican dejar el miedo a afrontar al mouse y al teclado, para mejorar las prácticas docentes y así poder cumplir con los requerimientos de la nueva metodología basada en el uso de las TIC. Además, los docentes deben contar con ciertas habilidades, destrezas y no solo dominar las herramientas tecnológicas para

cumplir con el requerimiento de ser un docente virtual. Según Guitert & Pérez (2014) las habilidades técnicas y comunicativas online, comprensión de los procesos y contenidos online pasando a ser profesores que exige la sociedad actual “El perfil del docente debe corresponder a las habilidades, competencias y actitudes que le permitan desenvolverse adecuadamente tanto en momentos presenciales como virtuales de la modalidad” (Bartolomé & Aiello, 2006 citado en Quijada, 2014, p.20).

A continuación, se mencionará roles que cumplen los profesores virtuales:

- Rol diseñador, conceptualiza el proceso de aprendizaje mediante la selección, planificación y diseño de actualizaciones de los recursos didácticos, plan docente de las asignaturas y actividades formativas del programa de estudio
- Rol de gestor, gestiona la información del aula virtual, flexible y la temporización partiendo del ritmo de aprendizaje del estudiante
- Rol pedagógico, guía y asesora de las actividades que se desarrollaran durante el proceso, resolviendo preguntas que fortalecen la comprensión y discusión virtual.
- Rol social, mantiene la confianza y clima de acercamiento con los estudiantes trasmitiendo seguridad, tranquilidad, dialogo, ambiente amable favoreciendo la colaboración entre estudiantes y el uso espacios compartido
- Rol colaborador, facilitando la colaboración y organizando de grupos, guiando a los estudiantes a colaborar virtualmente, rol evaluador, revisa y evalúa las actividades continuamente que desempeñan los estudiantes, utilizando la autoevaluación y coevaluación.

2.2.1.4. *Educación virtual versus educación a distancia*

Con el inicio de la tecnología el mundo se transformado en una sociedad digital, millones de personas pueden comunicarse e interrelacionarse a larga

distancia. Este desarrollo a influenciado en la educación positivamente innovando a una educación virtual y a distancia, fomentando la comunicación entre profesores y alumnos pudiendo ser de forma sincrónica y asincrónica, es necesario considerar las diferencias que existen entre estas dos modalidades de estudio para ellos a continuación se mencionara a detalle cada una.

Los inicios de la educación virtual fueron mediante programas de estudios basados principalmente en textos impresos distribuidos por correos o los estudiantes se acercaban a las instituciones a retirar el material con los contenidos de estudio, con respecto al rol del profesor se lleva a cabo de manera presencial o a distancia dependiendo de la modalidad de estudio y plan de estudio de las instituciones. Por otra parte, en esta modalidad de enseñanza aprendizaje el estudiante es autónomo y de él depende el progreso de aprendizaje ya que cuenta con textos, videos, audios, entre otros los que le llevaran al conocimiento respectivo del módulo o plan de estudio.

El autor Acosta (2012) describe:

> La educación a distancia es una modalidad de enseñanza y de aprendizaje que data de aproximadamente unos doscientos años, cuando surgió la educación por correspondencia; pero que adquirió una importancia mundial en las últimas 4 décadas del siglo XX, debido a que se convirtió en una pieza clave en la implementación de procesos de democratización de la enseñanza. (p.17)

En la actualidad la educación a distancia se ha innovado utilizando la tecnología digital en los procesos de enseñanza, dándose origen a la metodología E-learning. “Se refiere al uso de las tecnologías del internet para proveer un amplio despliegue de soluciones que mejore el conocimiento y el desempeño” (Rosenberg, 2001, citado en Acosta,2012, p.33)., esta metodología se utiliza para realizar los procesos educativos donde los estudiantes están separados del profesor por distancio o tiempo.

Para García (2000) la educación a distancia posee ciertas características que se mencionara a continuación.

- Distanciamiento en el mayor tiempo del proceso educativo entre profesor – alumno, la separación es parcial dependiendo de la institución donde se realizan las accesorias.
- Aprendizaje autónomo, el estudiante es protagonista de su aprendizaje
- Comunicación bidireccional (no directa) mediante textos y recursos tecnológicos entre profesor - alumno que exige una dedicación individual y responsable donde los dos actores de la educación son emisores y receptores.
- La organización de apoyo que brinda la institución a los estudiantes, encargada de la planificación y elaboración del material que será utilizado en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Población básicamente adulta.

La educación a distancia sigue siendo importante en el sistema educativo con beneficios a corto plazo, renovando progresivamente los métodos de enseñanza aprendizaje, fortaleciendo el trabajo autónomo de los estudiantes, facilitando el intercambio de información y experiencia, además favorece a la igualdad social dando las mismas oportunidades para iniciar o concluir sus estudios que fueron interrumpidos por varias razones garantizando la estabilidad laboral, cultural, social y familiar con la adquisición de actitudes, hábitos y volares que potencian su desarrollo personal y profesional.

> La sociedad actual se establece en un mundo cambiante, en una época de transformaciones y en un periodo de transición a la adaptación de la sociedad a las tecnologías. Internet, televisión, móviles y videojuegos ocupan un espacio importante en el proceso de socialización, influyendo en comportamientos y actitudes. (Levis, 2002 citado en Orellana y Flores, 2015, p. 29)

Para finales del siglo pasado la tecnología aplicada a la educación se ha extendido gracias a la accesibilidad de conexión de la internet, con la creación de cibercafés, centros de cómputo abiertos a todos los sectores sociales, permitiendo el crecimiento y mejorando la modalidad virtual o en línea que traslada el aula de clases hacia la red y la incorporación de un aprendizaje de carácter global, en esta educación los actores del aprendizaje están mediados por una computadora, coincidiendo en el tiempo y lugar, así la educación en línea es considerada como un instrumento que apoyara a nuevas generaciones sociales: “Aprendizaje en línea plan de estudios enteramente en un entorno virtual, permitiendo que los estudiantes puedan participar independientemente de su situación geográfica, rompiendo así las barreras de tiempo y espacio” (Guitert & Pérez, 2014, p.25).

Parafraseando a Guitert & Pérez (2014) la educación en línea o virtual presenta características de cómo se plantea el aprendizaje en esta modalidad de educación:

- El estudiante adquiere un papel activo convirtiéndose en el punto central de la institución y la acción del docente, apropiándose de lo que aprende, reflexivo y la curiosidad para investigar sustituyendo a la educación tradicional por una más global.
- El aprendizaje en línea se basa en la interacción presentándose de la siguiente manera: estudiante - estudiante, estudiante - contenidos, estudiante-profesor facilitando el desarrollo de los procesos constructivistas del aprendizaje.
- Trabajo en equipo mediante la red, compartiendo sus experiencias a la sociedad.
- La educación mediada por un ordenador con la aplicación de plataformas, web, herramientas (multimedia, zoom, teams) y materiales digitales facilitando la comunicación entre alumno profesor.

- Aprendizaje basado en el texto, la literatura potencializa el proceso de enseñanza aprendizaje en el estudiantado.

La educación virtual ofrece nuevas figuras de comunicarse, de enseñanza y como aprender, con horarios flexibles, inclusión educativa (personas con discapacidad, migrantes) respetando cultura y género, permitiendo la interacción de los agentes educativos, en este proceso el docente pasa hacer un facilitados de una experiencia de aprendizaje, Guitert & Pérez (2014) describe: "El estudiante debe convertirse en el protagonista de las acciones formativas, de manera que disponga de una mayor autonomía y control sobre su propio proceso de aprendizaje" (p.38). Además, este modelo educativo está encaminado a la investigación apoyados en las redes (web) y ordenadores, formando estudiantes desde sus trabajos u hogares.

2.2.1.5. *Emergencia sanitaria y virtualización de contenidos*

A inicios del mes de marzo 2020 el representante de OMS Tedros Adhanon declara: que se ha realizado la evaluación de que el COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia, por esta razón los presidentes de los diferentes países toman la decisión de interrumpí las actividades declarando la cuarentena para mitigar el impacto que podría ocasionar los contagios a nivel del sector de la salud, esta suspensión de actividades afecto al sector empresarial, productivo y educativo obligando a los sistema a modificar su forma de enseñar y aprender . Con respecto al sector educativo se puede decir que los docentes y estudiaste tuvieron que adaptarse a la nueva modalidad de educación la que incluía aprender desde casa con un computador, en ocasiones investigar para poder realizar las actividades escolares, por otra parte, los nuevos lineamientos del currículo se transformaron, generando ajuste curricular en función de la realidad y contexto actual que ocasiono la pandemia, el Ecuador no fue la excepción estableciendo lineamientos que profesores y estudiantes deberían cumplir en el proceso de aprendizaje.

- Currículo para la emergencia, como sustento para las instituciones en todos sus niveles con el objetivo de promover la comprensión y desarrollo conocimientos, con la finalidad que el estudiante desarrollo la lecto escritura, lógico matemático, pensamiento crítico, trabajo colaborativo y comprensión comunicativas desenvolviéndose con autonomía y pongan en práctica las habilidades sustentadas en valores.
- Currículo priorizado, elemento curricular que delimita los aprendizajes básicos de los estándares de calidad de la educación que se presentan como destrezas imprescindibles para el desarrollo de habilidades interdisciplinaridad y la multidisciplinariedad del conocimiento en las diferentes áreas.
- La metodología activa será utilizada en todos los niveles y subniveles de educación, donde el estudiante es el centro del aprendizaje motivado a la investigación, con la importancia de fortalecer la interdisciplinaridad, estudio de problemas, comprensión de fenómenos y dar solución en los diferentes ámbitos.
- fichas pedagógicas, elaboradas con elementos del currículo de emergencia este instrumento contiene información, propuestas, consejos para la resolución de las actividades cumpliendo así con el objetivo para el desarrollo de destrezas y contenidos, sirviendo de guía al padre de familia y al estudiante con el acompañamiento del docente, las fichas puede ser modificadas de acuerdo con las necesidades del grupo de estudiantes, círculo social , ritmo y estilo de aprendizaje , la planificación se realizará por proyectos.
- Unidades didácticas y guías de aprendizaje, donde se evidencie las estrategias, adaptaciones curriculares, ejes trasversales y refuerzo académico las instituciones como responsables de establecer y hacer cumplir las micro planificaciones con función del currículo de emergencia
- La evaluación, debe ser flexible, comunicativa y realista para verificar los procesos, habilidades, destrezas y conocimientos cumpliendo con la entrega del portafolio que consiste en la recopilación de las actividades realizada por los educandos durante todo el proceso de enseñanza,

> Barberà (2013) menciona: “Sistema digital que permite documentar eventos o productos relevantes para el autor de manera crítica y reflexiva un portafolio académico hace referencia a muestras de aprendizaje seleccionadas en el contexto escolar, universitario y formativo en general” (p.21).

La emergencia sanitaria producto de la pandemia ha modificado el rol del padre de familia, cumpliendo con sus responsabilidades laborales y velar por la educación de sus hijos en casa, los estudiantes cumplen con las actividades enviadas por el profesor a través de grupos de WhatsApp, Classroom, edmodo etc. y reciben clases virtuales por las diferentes plataformas como zoom convirtiéndose en una educación en línea o virtual y poder cumplir con los procesos de aprendizaje.

2.2.2. Concomimientos Pedagógicos

2.2.2.1. Técnicas y estrategias con el empleo de TIC

La tecnología es parte de nuestra vida, nacemos, crésenos utilizando el internet considerándonos nativos digitales, recibiendo y procesando información, la utilización de la tecnología en el sistema educativo a considerado un conjunto de técnicas, estrategias y dispositivos digitales con apoyo de las herramientas tecnológicas generando un impacto en el mundo educativo. Con la utilización de las TIC en la educación se presentan ventajas como libros digitales, plataformas digitales, simuladores, que pueden ser utilizado en las diferentes áreas:

> El autor García (2013) manifiesta:
>
> Una de las grandes ventajas que nos han traído las TIC es las grandes cantidades de información que se generan, pero esto también trae consigo aparejado un gran problema: la gestión de dicho flujo de datos, incluyendo su almacenaje, transporte seguro y consulta siempre que nos sea necesario. (p. 53)

La TIC en educación ha generado una trasformación en las estrategias de la enseñanza, la cuantía de información que podemos encontrar en la Web, enfatizan en actividades puntuales que con ayuda de las metodologías y recursos corresponderán al quehacer docente, con la finalidad de facilitar los procesos que pueden ser utilizadas de forma individual o trabajo colaborativo centrados en la creatividad y pensamiento crítico mediante la utilización de diferentes plataformas y recursos.

Así mismo los autores Saza & Mora & Santamaría (2016) sugieren:

> Para el caso de la educación virtual se pueden aplicar diversas rutas dependiendo de los diferentes modelos pedagógicos y más si se usa plataformas como Moodle, Edmodo y Blackboard, las cuales se basan en el constructivismo, se pueden usar diversas rutas y estrategias siempre y cuando respondan a la construcción de conocimiento. (p.17)

Los docentes virtuales deben conocer las diferentes estrategias que deben utilizar en el proceso de enseñar para la utilización correcta de estas estrategias se recomienda el uso de recursos multimedia, visuales y auditivas facilitando el desarrollo del aprendizaje, se tallara a continuación las estrategias:

- Las estrategias de activación de preconceptos, mediante el cual el profesor explora las experiencias del estudiante para relacionarlas con el nuevo conocimiento, favoreciendo a un aprendizaje significativo esto se lo realiza mediante videos, imágenes y el dialogo entre los actores del aprendizaje.
- Las estrategias de establecimiento del contexto, los estudiantes son situados en su contexto real para la resolución de actividades y tareas iniciando con sus vivencias y problemáticas que luego serán aplicar en el nuevo aprendizaje, se lo realiza mediante mapas conceptuales y mentales.

- Estrategias colaborativas, con las diferentes plataformas se pueden realizar trabajos grupales (colaborativos), con una meta común fomentando la responsabilidad individual y grupal, para realizar las actividades con el uso de páginas Web, documentos de presentación, mapa mental.
- Estrategias de evaluación, permite identificar los avances del aprendizaje en los estudiantes, estos pueden ser mediante tipo test en línea, evaluación por desempeño, portafolios y rubricas que puede ser aplicada en función a las plataformas utilizadas.

El docente una vez que establece las estrategias que utilizará en el desarrollar su clase deberá seleccionar las técnicas siendo estas el conjunto de actividades para cumplir los objetivos planteados, a continuación, se describirá alguno de ellos:

- Glosarios, durante las clases los alumnos creando un diccionario con las palabras que desconocen de su significado, investigarán y compartirán en foros y plataformas.
- Portafolio, los estudiantes recopilarán todas las actividades (tareas, proyectos, trabajos individuales y grupales), realizados en toda su formación, consiguiendo tener un seguimiento continuo del progreso de aprendizaje del alumno.
- Exposición digital, los estudiantes realizan la exposición de los temas de estudio con la ayuda de las TIC, poniendo en práctica su creatividad al momento de elaborarlas en las diferentes plataformas y programas.
- Blogs, el docente comparte las actividades (videos, textos, fotografías e infografías) con los alumnos por medio de sitios web o blogs facilitando su aprendizaje.
- Subgrupos de discusión o un debate, el diálogo dirigido como recurso facilitando la construcción de conocimiento, permitiendo conocer las características y cualidades individuales de los participantes.

Gamificación o ludificación, aplica las estrategias, diseño y leyes de la mecánica del juego enfocadas a los procesos de aprendizaje, con el propósito de transmitir mensajes, contenidos y mejorando resultados convirtiéndose en un aprendizaje divertido.

2.2.3. Tecnología en la educación

La educación atraviesa por procesos acelerados de innovación, la tecnología ha permitido que estos procesos lleguen de una forma fácil, clara llevando a la educación al mundo, generando cambios radicales e impulsando el desarrollo de la humanidad.

López (2017) manifiesta:

> Las TIC ofrecen un nuevo entorno a la enseñanza, y como consecuencia un nuevo desafío al sistema educativo: pasar de un único modelo unidireccional de formación, donde por lo general los saberes residen en los profesores y profesoras, a modelos más abiertos y flexibles, donde la información tiende a ser compartida en red y "centrada en los alumnos y alumnas. (p. 20)

La tecnología ha permitido crear nuevos modelos curriculares, metodológicos, pedagógicos abiertos y flexibles donde el docente deja de ser protagonista de los procesos educativos convirtiéndose en un guía y orientador de dichos procesos, además débenos tomar en cuenta que en la actualidad los estudiantes tiene accesos inmediato a información confiable o poco confiable que existe en la red, al ser de fácil acceso dependerá de la capacidad de cada estudiante para que a criterio propio pueda optar por esta información. En este aspecto la educación en TIC tiene la obligación de orientar a los estudiantes sobre peligros cibernéticos a los que están expuestos, Matía (2016) describe: “La integración de las TIC en la educación parece difícilmente viable sin una persona que dinamice, asesore al profesorado y promueva la participación que nos brindan estas tecnologías” (p.46). Para que las TIC influyan positivamente

en la educación se debe generar espacios que promuevan el conocimiento y orienten a los docente y estudiantes sobre la importancia y riegos de la utilización de la tecnología.

> Los autores Aznar e Hinojo (2019) mencionan:
> Aparecen nuevos contextos impulsados por las TIC, que ofrecen nuevas oportunidades, recursos y herramientas para aprender (redes sociales, comunidades virtuales, plataformas e-Learning, etc. Teniendo la certeza de que el aprendizaje se producirá a lo largo de toda la vida, siendo trascendente el conocimiento que se adquiere más allá de la formación inicial y básica. (p.56)

La tecnología en la educación permite llevar la información y comunicación asía los estudiantes por medio de canales sensoriales (visual, auditivo), transmitiendo el mensaje por medios naturales y artificiales, el método de la TIC con trabajo individual, grupal de forma colaborativa mejorando los procesos de enseñanza aprendizaje.

2.2.3.1 Tangibles

Los canales sensoriales que permiten al estudiante recibir la información por medio de la tecnológicos describiendo a las tecnologías tangibles como equipos y dispositivos que pueden ser utilizados por los estudiantes y profesores para tener la conexión en una educación virtuales entre estos tenemos la televisión, radio, computadora, Tablet, Smartphone.

2.2.3.2 Intangibles

Conociendo los medios de comunicación entre los actores del aprendizaje, la tecnología intangible (software) se a las herramientas tecnologías, plataformas, simuladores que viabilizaran un aprendizaje significativo.

2.2.4. Manejo de herramientas y plataformas educativas.

Los avances tecnológicos, la creación de programas y aplicaciones educativas han logrado que los procesos de enseñanza se modernicen y ajusten a los requerimientos de una sociedad que busca formar ciudadanos capaces de resolver y solucionar problemas.

El autor García (2013) afirma:

> Con la entrada de las TIC en el ámbito escolar surgen nuevas posibilidades de trabajo en el aula, en la que el ordenador pasa a ocupar un lugar equiparable al de la pizarra o al libro de texto; es decir, no se trata de revolucionar nada, sino de que las posibilidades de los distintos elementos TIC ayuden a mejorar el sistema de trabajo tradicional añadiendo nuevas posibilidades sin eliminar ningún componente anterior. (p.45)

Los programas y plataformas han facilitado la comunicación de los actores del aprendizaje, en su mayoría los profesores buscan en la Web (programas, simuladores y aplicaciones), que viabilicen los procesos de enseñar con herramientas virtuales y cumplir con los objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje donde el estudiante es el beneficiario de esta innovación.

Por otra parte, Aznar & Hinojo (2019) mencionan:

> El aprendizaje se producirá a lo largo de toda la vida, siendo trascendente el conocimiento que se adquiere más allá de la formación inicial y básica, además aparecen nuevos contextos impulsados por las TIC, que ofrecen nuevas oportunidades, recursos y herramientas para aprender (redes sociales, comunidades virtuales, plataformas e-Learning, etc. (p. 14)

En la Web encontramos una variedad de plataformas educativas virtuales que son utilizadas para los procesos de enseñanza aprendizaje, estos proyectos utilizan software libre o pagados con las características de ajustarse al contexto social y el incremento de más usuarios, las plataformas educativas virtuales cumplen el objetivo de incorporal las herramientas tecnológicas instalados en un servidor con la función de facilitar a los profesores su administración, creación y gestión de los recursos mediante la internet.

Las plataformas más utilizadas en la educación virtual se describen a continuación:

1. **Moodle**, plataforma con enfoque educativo, con un total de 130 millones usuarios en más de 175 países y 75 idiomas, esta plataforma con su primera versión 2002, cumple con las características de adaptación de la metodología de acuerdo a su necesidad, software libre, personalizable, aprendizaje dinámico, desarrollada con tecnología PHP, simple e intuitiva, escalable, interactiva y multimedia, cumpliendo con todo las funciones que el estudiante necesita para su formación como envió de actividades, consultas, cuestionarios, talleres , tareas y un paquete de idiomas, hablar de Moodle es hablar de la educación online.

2. **Dokeos** plataforma con orientación educativa utilizada principalmente para capacitaciones con un enfoque de aprendizaje mediante la interacción de herramientas y aulas virtuales con un aprendizaje colaborativo con la ventaja de poseer contenidos multimedia (videos, audios y fotografías) evaluaciones, cuestionarios, agendas, calendarios, foros, Chats y Wikis.

3. **Claroline** plataforma educativa utilizado por más de 800 mil usuarios, presente en 83 países y 35 idiomas no requiere tener conocimientos específicos y tecnológicos fácil de instalar y usar, se

puede configurar en su estilo y apariencia de acuerdo a la necesidad del usuario, el profesor dispone de herramientas y funciones para administras y guiar sus cursos virtuales, la plataforma es utilizado en todos los niveles educativos y centros de formación empresarial y asociaciones.

Existen proyectos innovadores que proponen fusionar a la educación y las redes sociales con la comunicación virtual, la plataforma edmodo es una de ellas que está basado en el microblogging, con el objetivo de dar conocer un aprendizaje mixto, fortaleciendo aplicación de las TIC y difundir el uso de la comunicación en línea a través de la investigación e innovación, a continuación, se describirán sus ventajas, funciones, características y resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.3.1. Ventajas de las plataformas educativas.

Parafraseando a García &Toboso & Núñez (2015) las plataformas educativas tienen un enfoque socio educativo en un entorno cerrado, privado y gratuito, tienen las siguientes ventajas:

- Cercanía que producen las redes sociales en la educación entre alumno y profesor y todos los actores de la comunidad educativa.
- El alumno al registrarse no necesita ingresar sus datos personales, el profesor es el encargado de crear clases así generando el código que será entregado a los estudiantes para ingresar por primera vez.
- Las actividades en un solo sitio al alcance de los maestros, estudiantes y padres de familia de la institución educativo.
- Los padres de familia pueden tener un acceso especial para el control del calendario, tareas, calificaciones y mensajes.
- Comunicación efectiva incrementando la habilidad social entre la comunidad educativa.

- Las herramientas de la plataforma permiten al profesor realizar un seguimiento continuo y exhaustivo del avance de los estudiantes.
- Dispone de variedad de recurso digitales educativos abiertos para sus estudiantes.
- Formación integral, competencias y habilidades relacionas al trabajo colaborativo.
- Aprendizaje eficaz y satisfactorio.

1.3.2. Funciones de las plataformas educativas.

Una vez descritas las ventajas de las plataformas educativas a continuación se menciona las funciones en el sistema educativa.

- Comunicación efectiva entre los miembros de la comunidad educativa
- Permitiendo compartir recursos digitales como fotografías, archivos, link, vídeos, multimedios, etc.
- Permite asignar evaluaciones y cuestionarios para los estudiantes.
- El profesor asigna y gestiona las tareas enviadas a los estudiantes con tiempos y fechas determinadas de entrega.
- Organiza y designa el calendario de las clases.
- Los mensajes se pueden realizar entre profesor estudiante y entre estudiantes.
- Los padres de familia pueden ingresar a los grupos designados a sus hijos para conocer el cumplimiento de sus hijos.
- Los educandos pueden utilizar las técnicas compartidos a través de la biblioteca.
- Se proporciona un espacio público donde se podrá observar y publicar actividades que el profesor considere importante para el proceso de aprendizaje.

1.3.3. Características de las plataformas educativas

Las características relevantes de las plataformas educativas son:

- Comunicación efectiva.
- Relación e interacción entre profesor alumno.
- Orienta y coordina las actividades.
- Aprendizaje significativo.
- Convivencia armónica con el uso de las herramientas tecnológicas.
- El estudiante aprende a respetar los trabajos e ideas de los demás estudiantes.
- Trabajos en equipo de forma colaborativa mediante el uso de redes sociales.
- Autoaprendizaje de los estudiantes y estableciendo conexiones entre compañeros.

Las plataformas educativas cumplen con los objetivos del aprendizaje blended learnig o aprendizaje mixto mediante el cual el estudiante puede ingresar desde una Tablet, Smartphone o computadora desarrollando competencias digitales, destrezas, autocontrol, motivación paciencia y empatía considerando que la plataforma cuentas con tres perfiles el del profesor, encargado de crear, administras y subir actividades (tareas, documentos, calificaciones y cuestionarios), el perfil del estudiantes permite compartir sus experiencias como se los hace en Facebook, cargar archivos, observar las calificaciones, eventos, cuestionarios, etc. el perfil del padre de familia permite acceder y conocer el proceso de aprendizaje de su hijo, las plataformas incorporan a la Gamificación a través de su reconocimientos e insignias que les otorga el profesor por su esfuerzo al estudiante y sin dejar de lado la ciberseguridad protegiendo nuestro datos personales.

2.2.5. Capacitación

2.2.5.1. Conceptualización

La capacitación y formación continua de los docentes en las nuevos estrategias y metodologías con el uso de la ciencia y tecnología, Orozco (2017) menciona: “Proceso simple cuando es utilizado como un medio para proveer conocimientos, sin embargo, se torna positivamente complejo cuando es parte de un sistema integral de formación para generar cambios en las personas” (p.4)., la capacitación se fundamenta en los objetivos, características y metodologías orientadas a cubrir las expectativas y necesidades de los docentes y del sistema educativa, las capacitaciones deben ser flexibles, oportunas, permanentes e innovadores, por otra parte Drucker (2004) menciona: “La capacitación consiste en una actividad planeada y basadas en las necesidades reales de una institución u organización y orientada hacia el cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador” (p.25)., en conclusión la capacitación debe cumplir con resultados reales como son: nuevas actitudes de los docentes, niveles de apertura al aprendizaje, cambio real del aprendizaje, mayor integración, mejorando los niveles de calidad de vida.

2.2.5.2. Objetivos de la capacitación

Los programas de capacitación desarrollando, habilidades y competencias para el desempeño docente, ofreciendo calidad e innovación tecnológica desarrollando un aprendizaje significativo. Orozco (2017) manifiesta: “Capacitación no es la simple realización de cursos, consiste en lograr que las personas estén en condiciones de hacer de manera eficiente aquello que se requiere hacer, independientemente del ámbito en el que se desenvuelvan” (p. 18)., por lo cual se debe considerar los siguientes objetivos de los programas de capacitación.

- Promover al cambio, capaces de discernir los cambios acelerados de la ciencia y tecnología, desarrollando una renovación en las metodologías utilizadas en las diferentes áreas.

- Desarrollar los objetivos y contenidos curriculares con innovaciones pedagógicas que conduzcan al aprendizaje significativo de los estudiantes siendo más interesantes, relevantes y novedosos
- Mejora la calidad de desempeño, personales y grupales por la falta de habilidades, conocimiento e incorporación de nuevos docentes a la institución.
- Resolución de problemas, contribuyendo de forma eficaz al proceso de solución de problemas en los diferentes ámbitos educativos, administrativo, financiero y tecnológico.
- Actualizar habilidades y conocimientos, es importante mencionar que la capacitación potencia el uso creativo y adecuado de los instrumentos curriculares, guías de estudio, metodología, bibliotecas escolares y la tecnología.

2.2.5.3. Importancia de la capacitación

La capacitación se ha convertido en un pilar fundamental en el sistema educativo, con el diseño de nuevas estrategias y métodos con el uso de la tecnología, es importante mencionar que la tecnología se desarrolla significativamente por esta razón los docentes deben capacitarse para el uso de plataformas, aplicaciones dentro ámbito académico. Orozco (2017) considera: "La tecnología en constante cambio, requieren que los colaboradores perfeccionen permanentemente sus competencias, a fin de mejorar su desempeño laboral y calidad de vida" (p.41)., además las capacitaciones deben pasar a ser parte de la autoformación docente para así poder desarrollas ciertas actitudes y habilidades necesarias para su labor pedagógica cumpliendo con los estándares educativos.

2.2.5.4. Lineamientos de la capacitación

Las capacitaciones parte de un diagnóstico, priorizando las necesidades de capacitación con una duración que depende de la temática, complejidad a fin

de garantizar la calidad de la capacitación con un contenido orientado a la organización de los grupos en todos los niveles, estos programas de capacitación deben ser diseñados cumpliendo con los requerimientos y lineamientos de las organizaciones a capacitarse se recomienda el desarrollo en tres fases: la planificación, ejecución, evaluación y resultados

El autor Werther, 2000, citado en Orozco, (2017) sugiere:

> Objetivos de capacitación y desarrollo: Una buena evaluación de las necesidades de capacitación conduce a la determinación de objetivos de capacitación y desarrollo, estos objetivos deben estipular claramente los logros que se deseen y los medios de que se dispondrá, contenido del programa: El contenido del programa se determina de acuerdo con la evaluación de las necesidades y los objetivos de aprendizaje. Puede proponer la enseñanza de habilidades específicas, suministrar conocimientos necesarios o influir en las actitudes, principios de aprendizaje: La capacitación y desarrollo serán más efectivos en la medida en que el método seleccionado para impartir el curso sea compatible con el estilo de aprendizaje de los participantes. (p.58)

De igual manera se recomienda la utilización de los cuatro pilares de la educación que fueron establecidos por la UNESCO, que se describe a continuación:

a. Aprender a conocer, relacionado con la adquisición de conocimientos y profundizar los mismos a través de las teorías, definiciones, conceptos y contenidos que pueden darse dentro o fuera de un salón
b. Aprender a hacer, adquirir las competencias individuales necesarias para relacionar la practica con la teoría y aplicarlos en la vida cotidiana.
c. Aprender a ser, es el pilar fundamental de la educación que responde a la responsabilidad, juicio y capacidad autónoma de su aprendizaje significativo centrada en valores.

d. Aprender a convivir juntos, la adquisición de conocimientos, valores que contribuyan al trabajo colaborativo y cooperativo en el sistema educativo y sociedad.

En la fase de la ejecución se debe implementar diferentes instrumentos utilizados en los procesos de educación no formales y la aplicación de una rúbrica de evaluación establecida por criterios y estándares, permitiendo conocer el alcance de la capacitación.

El autor Orozco, (2017) sugiere:

> El instrumento de evaluación, pretende obtener datos por medio de la opinión de los participantes del programa de formación gerencial, que permitan conocer el alcance que tuvo el programa de capacitación respecto a puntos específicos que miden el nivel de preparación y dominio del tema del facilitador asignado. (p.58)

Para finalizar la capacitación en la fase de resultados se observa la información obtenida de las dos fases anteriores generando conclusiones y dando un resumen de los temas tratados en la capacitación.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

La investigación se desarrolló en el marco de una investigación de tipo proyectiva, proponiendo dar solución a un determinado problema a partir de la investigación en diferentes fuentes bibliográficas, permitiendo así generar una propuesta que ayude a solucionar al problema de investigación, Hurtado (2010) menciona: “Este tipo de investigación propone soluciones a una situación determinada a partir de un proceso de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, mas no necesariamente ejecutar la propuesta” (p. 117). Por esta razón el propósito de la investigación es diseñar un programa de capacitación del uso de las TIC dirigido a los educadores de la unidad educativa Nicolás Jiménez, cabe recalcar que dicha propuesta puede ser implementada o no, esto dependerá de la institución educativa y su realidad.

Para desarrollar la propuesta se indagó las posibles soluciones que ayudarán a solventar la problemática sobre el manejo de la tecnología por parte de los docentes en el sistema educativo. Con respecto a la aplicación de la propuesta es importante mencionar que puede ser implementada o no, esto dependerá de la necesidad Institucional.

3.2. Diseño de Investigación.

a. Según la fuente

Por lo que se refiere al diseño de investigación para Hurtado (2010) el diseño considera dónde y cuándo recoge la información que responderá de forma idónea las preguntas de investigación, por eso, para validar la investigación se utilizó el diseño de fuente mixta en las que se consideran fuentes vivas como documentales. Se utilizó la investigación bibliográfica, la que permitió la selección, recopilación y valoración de la información, para el análisis y diseño de la propuesta. Baena (1985) considera que la investigación documental

consiste en seleccionar y recopilar información a través de la lectura crítica y significativa de documentos, material bibliográfico que reposan en hemerotecas, bibliotecas y centros de información.

Por otra parte, se ejecutó un trabajo de campo en la Unidad Educativa Nicolás Jiménez de la ciudad de Quito, con la aplicación de una encuesta, luego se analizó los resultados obtenidos. Hurtado (2010) menciona: “El diseño de campo es aquel en el cual el investigador obtiene sus datos de fuentes directas en su contexto natural” (p. 702).

Según la temporalidad

Es un diseño contemporáneo transeccional ya que la investigación se ejecutó en tiempo presente y el instrumento de recolección de información se aplicó una sola vez. Al respecto Hurtado 2010, en estos diseños el investigador puede trabajar con uno o más eventos, con fuente única o mixta, pero lo que los caracteriza es la puntualidad en el tiempo ya sea pasado o presente (p.695).

3.3. Unidad de Estudio

La investigación considero como unidad de estudio a los 38 docentes de la sección matutina de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez, siendo estos los beneficiados directos de la capacitación y por ser integrantes activos de los procesos educativos. Hernández (2011) considera: “conjunto de elementos que tengan una o más propiedades en común definidas por el investigador y que puede ser desde toda la realidad, hasta un grupo muy reducido de fenómenos” (p. 50).

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Para la recopilación de información se empleó la técnica de la encuesta la que permitió obtener información confiable de las necesidades del grupo de

docentes de la Institución Educativa Nicolás Jiménez, Hernández (2011) manifiesta: “Se realiza cuando la información que se necesita puede ser obtenida a partir de la respuesta que una o varias personas puedan dar a un cuestionario preelaborado, y las mismas están dispuestas a colaborar con la investigación” (p. 68).

El instrumento aplicado fue un cuestionario con 15 preguntas que fueron formuladas considerando la matriz de operacionalización de las variables cada una con su respectiva escala de valoración las que ayudaron al análisis e interpretación de los datos obtenidos, Hernández (2011) describe: “Para elaborar el cuestionario se parte de un dominio total de la hipótesis de la investigación, de los indicadores de las variables que intervienen en la misma y establecer las necesidades de cooperación de los encuestados” (p. 68).

3.5. Técnicas de Análisis de Datos

El análisis de datos permitió obtener los resultados de la encuesta, mediante el análisis estadístico descriptivo donde se registra y describe las características del evento de estudio, Bologna (2018) menciona: “Estadística Descriptiva provee de una serie de procedimientos dirigidos a resumir, a sintetizar información, a volverla manejable para poder interpretarla y extraer conclusiones a partir del conjunto de datos que, de otra manera, serían ininteligibles” (p. 15)., para ello los 15 ítems del cuestionario fueron analizados en un cuadro de frecuencia, representación gráfica con referencia al porcentaje y la interpretación por hallazgos.

3.6. Operacionalización de Variables

Tema de Investigación: Diseño de un programa de capacitación del uso de tic, dirigido al personal docente de la unidad educativa Nicolás Jiménez, se describe en el siguiente cuadro las variables de la investigación realizada.

Estudiante: Henry Simbaña González. **Período Académico: 2020 – 2**

Tabla 1. ***Operacionalización de variables***

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DEFINICIONES NOMINALES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Diagnosticar la situación actual referida a la necesidad de formación del uso de TIC, en los docentes de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez.	Situación actual en la Formación del uso de TIC, en los docentes.	Conocimientos, habilidades que fueron adquiridas por los docentes	Formación docente	Habilidades competencias	1. 2. 3. 4. 5
			Pedagogía	Estrategias, técnicas	

				Recursos interdisciplinariedad	6.
Describir que recursos tecnológicos utilizan actualmente los docentes de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez para los procesos de enseñanza aprendizaje.	Recursos tecnológicos utilizados actualmente por los docentes.	Son aplicaciones, plataformas y equipos que utiliza la tecnología para cumplir el propósito educativo.	Tangibles	Computadoras Celular Impresoras	7. 8.
			Intangibles	Aplicativos Plataformas educativas	9. 10.
Explicar cómo se aplican los recursos tecnológicos que utilizan actualmente los docentes de la Unidad Educativa Nicolás	Recursos tecnológicos que utilizan actualmente los docentes.	Son plataformas, software que apoyan los	Herramientas Plataformas	Ventajas Funciones Características	11. 12.

Jiménez para los procesos de enseñanza aprendizaje.		procesos educativos			13.
Diseñar un programa de capacitación del uso de TIC, dirigido al personal docente de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez.	Programa de capacitación del uso de TIC	Conjunto de actividades con el fin de capacitar a los docentes en el uso de tic	Planificación Ejecución Evaluación	Identificar problema. Objetivos Programas de capacitación. Importancia Lineamientos Resultados	14. 15.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

En el presente apartado se realizará la manifestación y análisis de los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los profesores de la unidad educativa “Nicolás Jiménez”, el cuestionario tuvo como finalidad la recolección de opiniones para el diseño de un programa de capacitación del uso de las TIC, como actores principales de la trasformación de enseñanza-aprendizaje, además la interpretación de los resultados que se realizó en función de las variables.

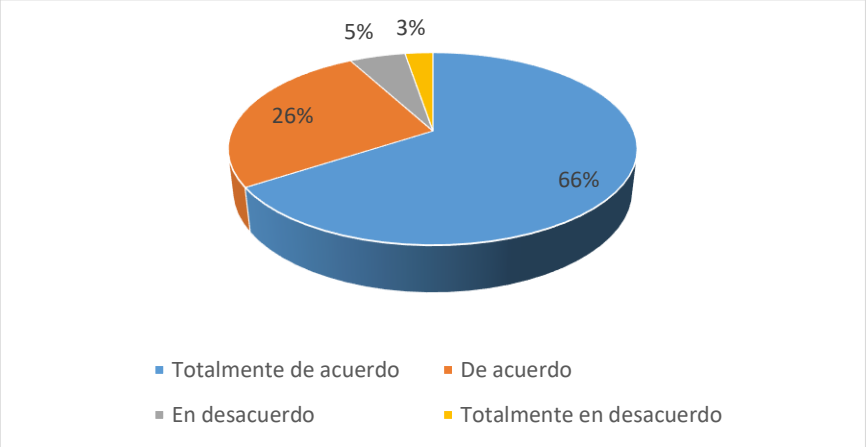
VARIABLE 1. **Situación actual en la formación del uso de TIC, en los docentes**

Pregunta 1: La formación docente en el uso de las TIC en la educación ayuda a los procesos de enseñanza aprendizaje.

Tabla 2. ***Competencias docentes***

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	25	66 %
De acuerdo	10	26 %
En desacuerdo	2	5 %
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
Total	**38**	**100 %**

Gráfico 1. ***Competencias docentes.***



Análisis:

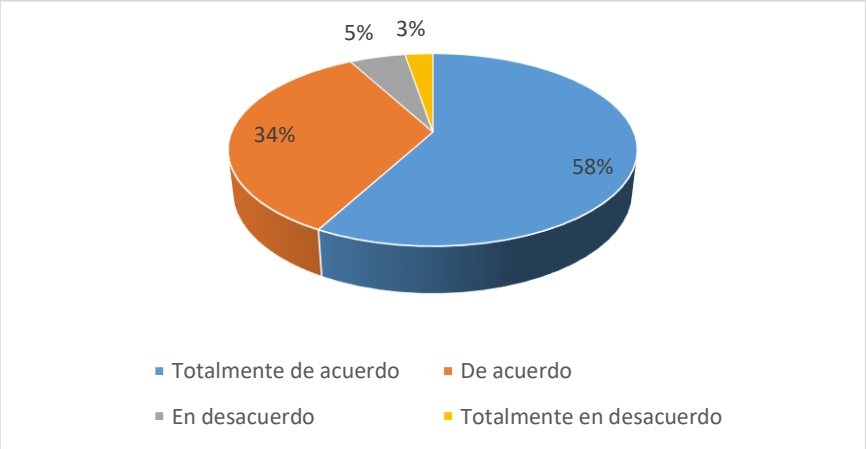
El 66 % de los educadores encuestados, mencionan estar totalmente de acuerdo que la formación docente en el uso de las TIC en la educación ayuda a los procesos de enseñanza-aprendizaje, mientras el 5% mencionan estar en desacuerdo que la formación docente en el uso de la tecnología en la educación ayuda a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de igual manera el 3% estar totalmente en desacuerdo.

Pregunta 2: Utiliza programas educativos para la enseñanza aprendizaje de su asignatura.

Tabla 3*. Programas educativos para la enseñanza aprendizaje*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	22	58 %
De acuerdo	13	34 %
En desacuerdo	2	5 %
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 2. *Programas educativos para la enseñanza aprendizaje.*



Análisis:

El 58 % de las encuestas realizadas a los docentes, mencionan estar totalmente de acuerdo con la utilización de programas educativos para la enseñanza aprendizaje de su asignatura, en tanto el 3 % de los docentes de la

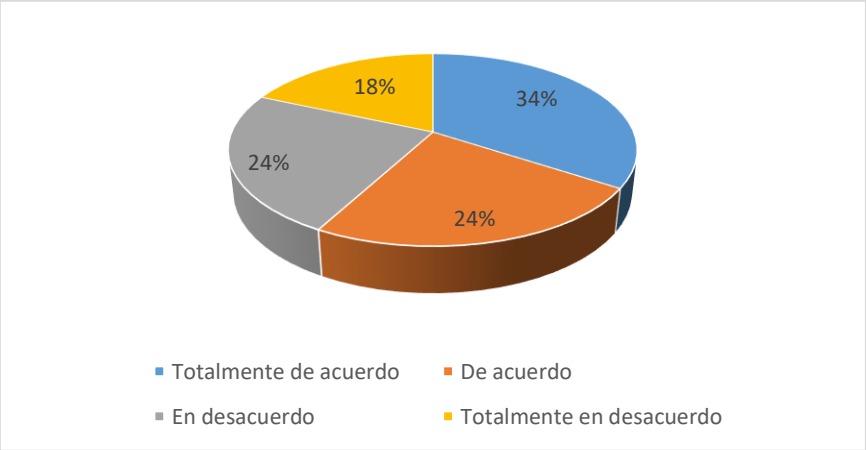
Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” mencionan estar totalmente en desacuerdo con la utilización de programas educativos para la enseñanza aprendizaje de su asignatura.

Pregunta 3: La educación en línea o virtual será una alternativa que remplace a la educación presencial.

Tabla 4*. Educación en línea o virtual como alternativa educativa.*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	13	34 %
De acuerdo	9	24 %
En desacuerdo	9	24 %
Totalmente en desacuerdo	7	18 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 3*. Educación en línea o virtual como alternativa educativa.*



Análisis:

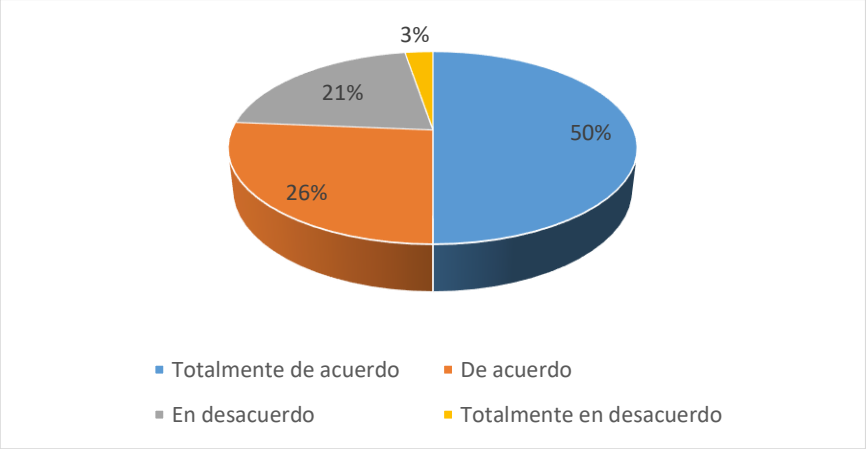
En las encuestas realizadas 34 % de docentes, mencionan estar totalmente de acuerdo que la educación en línea o virtual será una alternativa que remplace a la educación presencial, mientras 18 % de los docentes de la Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” mencionan estar totalmente en desacuerdo que la educación en línea o virtual será una alternativa que remplace a la educación presencial.

Pregunta 4: La educación virtual permite la interacción del estudiante con el profesor y desarrolla un aprendizaje significativo.

Tabla 5. ***Educación virtual interacción profesor estudiante***

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	19	50 %
De acuerdo	10	26 %
En desacuerdo	8	21 %
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 4*. Educación virtual interacción profesor estudiante.*



Análisis:

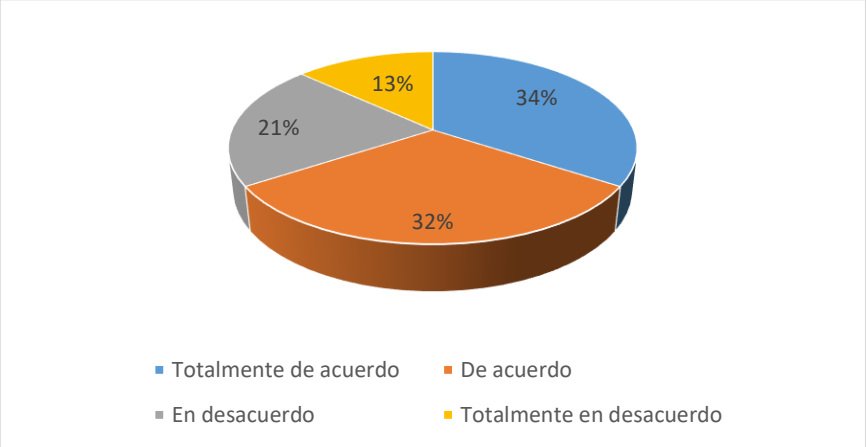
Los datos obtenidos de las encuestas realizada a los profesores el 50 %, mencionan estar totalmente de acuerdo que la educación virtual permite la interacción del estudiante con el profesor y desarrolla un aprendizaje significativo, mientras el 3 % de los docentes de la Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” mencionan estar totalmente en desacuerdo que la educación virtual permite la interacción del estudiante con el profesor y desarrolla un aprendizaje significativo

Pregunta 5: La tecnología utilizada en la emergencia sanitaria permitió el fortalecimiento de la educación en todo el sistema educativo ecuatoriano.

Tabla 6*. Tecnología utilizada en la emergencia sanitaria*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	13	34 %
De acuerdo	12	32 %
En desacuerdo	8	21 %
Totalmente en desacuerdo	5	13 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 5*. Tecnología utilizada en la emergencia sanitaria*



Análisis:

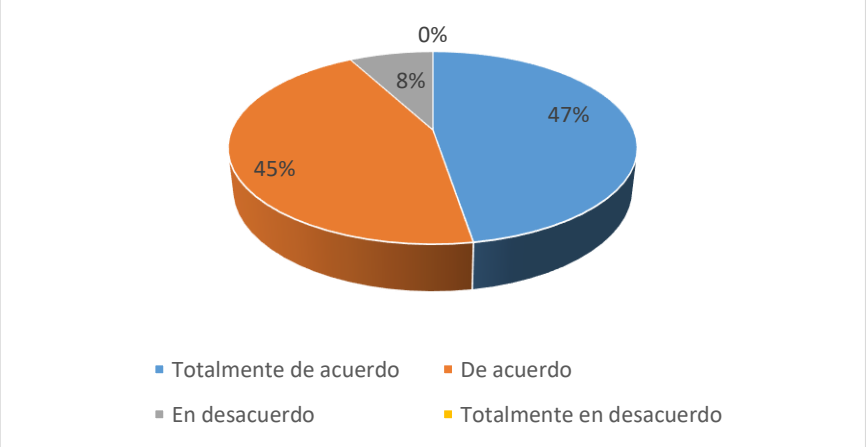
La tabulación de los resultados obtenidos de las encuetas realizadas a los educadores el 34 % mencionan estar totalmente de acuerdo que la tecnología utilizada en la emergencia sanitaria permitió el fortalecimiento de la educación en todo el sistema educativo ecuatoriano por otra parte el 13 % de los docentes mencionan estar totalmente en desacuerdo que la tecnología utilizada en la emergencia sanitaria permitió el fortalecimiento de la educación en todo el sistema educativo ecuatoriano.

Pregunta 6: Implementar la TIC como una estrategia metodológica en el aula de clase facilita y mejora la gestión educativa.

Tabla 7. ***TIC como una estrategia metodológica en el aula***.

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	18	47 %
De acuerdo	17	45 %
En desacuerdo	3	8 %
Totalmente en desacuerdo	0	0
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 6. ***TIC como una estrategia metodológica en el aula.***



Análisis:

En la tabulación de las encuestas realizadas a los maestros de la unidad educativa el 47 % mencionan estar totalmente de acuerdo que implementar la TIC como una estrategia metodológica en el aula de clase facilita y mejora la gestión educativa por otra parte el 8 % de los docentes de la Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” mencionan estar en desacuerdo que implementar la TIC como una estrategia metodológica en el aula de clase facilita y mejora la gestión educativa.

4.1. Interpretación de los resultados obtenidos de la variable 1. Situación actual en la formación del uso de TIC, en los docentes.

Considerando los resultados obtenidos al plantear las preguntas de la variable sobre la situación actual de la formación en el uso de la TIC, por parte de los profesores, se concluye que la tecnología es un recurso necesario para generar nuevas formas de enseñanza y de aprender, también permitió que la educación pueda continuar en la emergencia sanitaria a producto de COVID -19, a través del uso de plataformas educativas. Por otra parte, los docentes consideran que las TIC aplicadas como una metodología activa en el aula de clase mejora la gestión educativa en función de los requerimientos de la sociedad del conocimiento donde la tecnología es un medio masivo para obtener información.

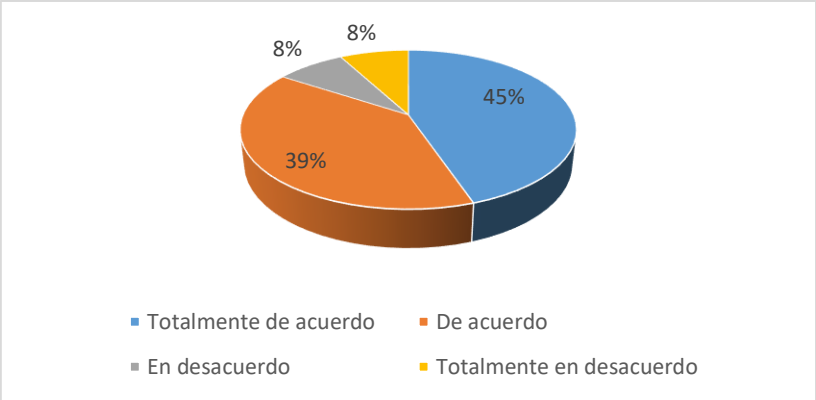
VARIABLE 2. Tecnología en la educación

Pregunta 7: La TIC como herramienta Interdisciplinar, pretende comprobar la eficacia de los materiales didácticos multimedia frente a los materiales tradicionales.

Tabla 8*. La TIC como herramienta Interdisciplinar.*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	17	45 %
De acuerdo	15	39 %
En desacuerdo	3	8 %
Totalmente en desacuerdo	3	8 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 7*. La TIC como herramienta Interdisciplinar.*



Análisis:

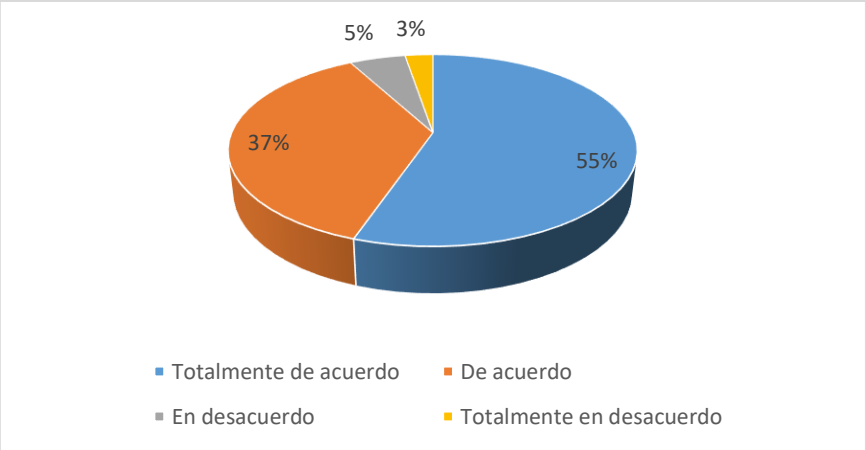
La encuesta realizada a los profesores de la "Institución Educativa Nicoles Jiménez" el 45 % mencionan estar totalmente de acuerdo que las TIC como una herramienta Interdisciplinaria, comprueba la efectividad de los recursos didácticos digitales frente a los tradicionales, mientras el 8 % de los docentes mencionan estar totalmente en desacuerdo del uso de los materiales multimedia con respecto del material tradicional.

Pregunta 8: Los recursos tecnológicos tangibles como: computadora, teléfono y tablet sirven para optimizar los procesos de aprendizaje.

Tabla 9. ***Recursos tecnológicos tangibles.***

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	21	55 %
De acuerdo	14	37 %
En desacuerdo	2	5 %
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 8. ***Recursos tecnológicos tangibles.***



Análisis:

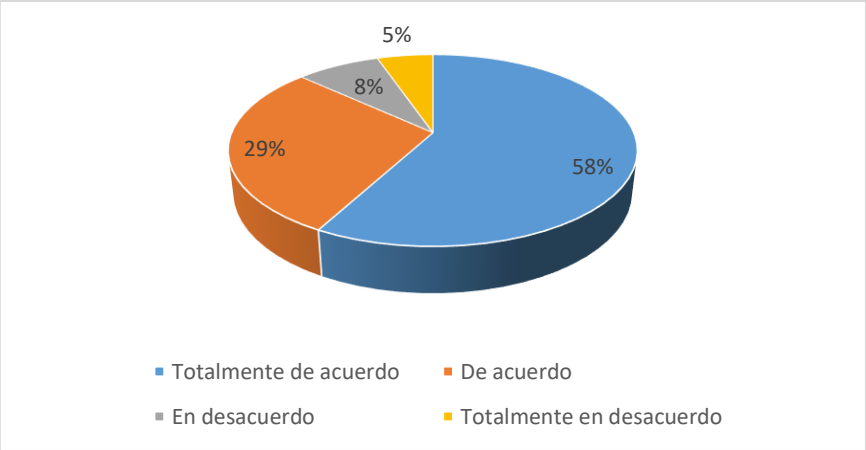
La tabulación realizada de las encuestas el 55 % de educadores mencionan estar totalmente de acuerdo que los requerimientos tecnológicos tangibles como: computadora, teléfono y tablet sirven para optimizar el aprendizaje, por otra parte, el 3 % de los docentes de la Unidad Educativa "Nicoles Jiménez" mencionan estar totalmente en desacuerdo que los recursos tecnológicos tangibles como: computadora, teléfono y tablet sirven para optimizar los procesos de aprendizaje.

Pregunta 9: El uso de algunas plataformas educativas ayuda a desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Tabla 10. Plataformas educativas desarrollan el aprendizaje significativo.

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	22	58 %
De acuerdo	11	29 %
En desacuerdo	3	8 %
Totalmente en desacuerdo	2	5 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 9*. Plataformas educativas desarrollan el aprendizaje significativo.*



Análisis:

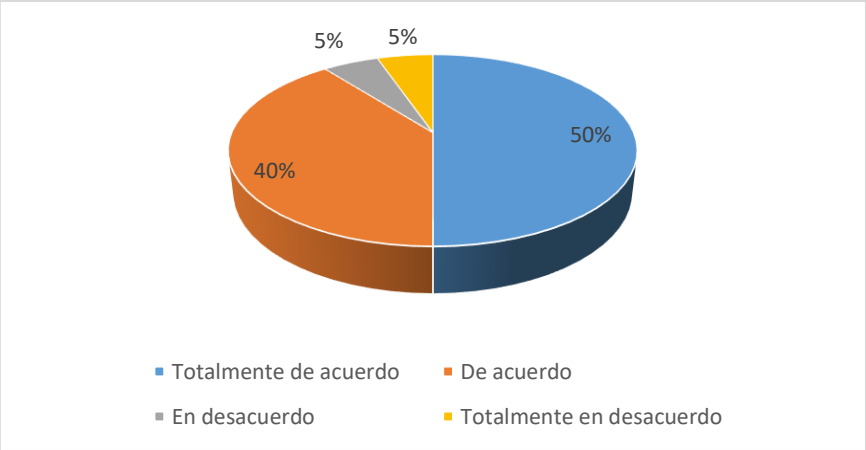
En la encuesta realizada el 58 % encuestados mencionan estar totalmente de acuerdo que la utilización de algunas plataformas educativas ayuda a mejorar desarrollo del aprendizaje significativo en los educandos, de la misma forma el 5 % mencionan estar totalmente en desacuerdo que las plataformas educativas ayuda a desarrollar un aprendizaje valioso para los estudiantes.

Pregunta 10: Utilizar las aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje.

Tabla 11*. Aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje.*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	19	50 %
De acuerdo	15	40 %
En desacuerdo	2	5 %
Totalmente en desacuerdo	2	5 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 10*. Aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje.*



Análisis:

La respuesta a la utilización de aplicaciones y plataformas el 50 % de docentes indican estar totalmente de acuerdo que, al utilizar las aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje por otra parte el 5 % de los docentes de la Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” mencionan estar totalmente en desacuerdo que, al utilizar las aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje.

4.2. Interpretación de los resultados obtenidos de la variable 2. Tecnología en la educación

La información recabada con respecto a la variable de los recursos tecnológicos utilizados en la actualidad por los docentes permite reflexionar sobre la importancia de la incorporación de plataformas y herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza. Osorio (2015) menciona: “En el ámbito educativo existe una idea muy generalizada que indica que las TIC permitirán el acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes” (p.12).

La interdisciplinariedad con las áreas del conocimiento logra la optimización de los procesos de enseñanza fomentando las habilidades digitales. Por otra parte, los docentes deben orientar el adecuado uso de aplicaciones y plataformas con el fin de generar aprendizaje significativo a través de la toma de decisiones sobre el correcto uso de la tecnología. “La utilización de herramientas informáticas educativas permite reducir la brecha entre lo que se enseña y lo que el alumno aprende”

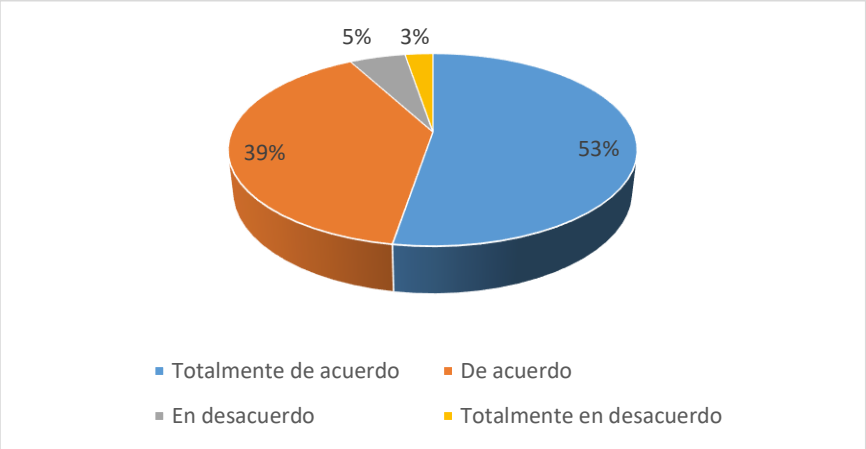
VARIABLE 3. Manejo de herramientas y plataformas educativas

Pregunta 11: Las herramientas tecnológicas ayudan a cumplir el objetivo de la educación, desarrollando el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Tabla 12*. Herramientas tecnológicas desarrollan el aprendizaje significativo.*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	20	53 %
De acuerdo	15	39 %
En desacuerdo	2	5 %
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 11*. Herramientas tecnológicas desarrollan el aprendizaje significativo.*



Análisis:

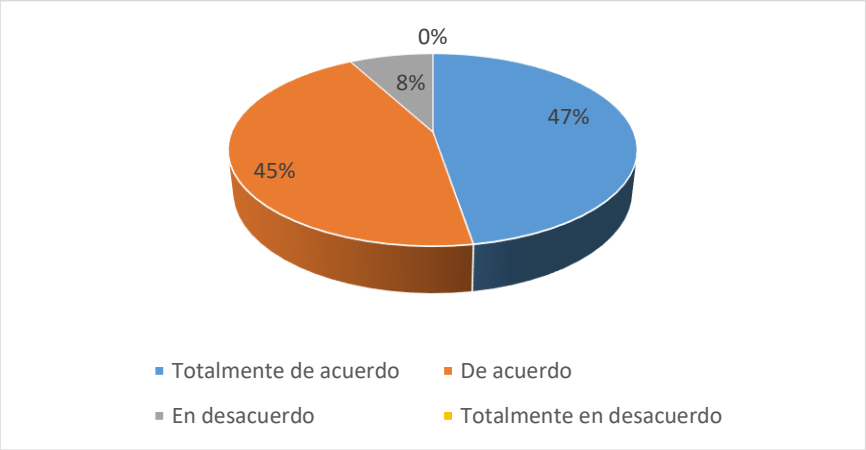
El 53 % de los profesores encuestados hacen mención de estar totalmente de acuerdo que las herramientas tecnológicas ayudan a cumplir el objetivo de la educación, desarrollando un aprendizaje significativo en los educandos, mientras el 39 % de los docentes de la Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” mencionan estar de acuerdo que las herramientas tecnológicas ayudan a cumplir el objetivo de la educación, desarrollando el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Pregunta 12: El uso de los recursos tecnológicos aplicados a la educación es una nueva forma de trabajar y la oportunidad de ser más innovador día a día.

Tabla 13*. Tecnología en la educación.*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	18	47 %
De acuerdo	17	45 %
En desacuerdo	3	8 %
Totalmente en desacuerdo	0	0
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 12*. Tecnología en la educación.*



Análisis:

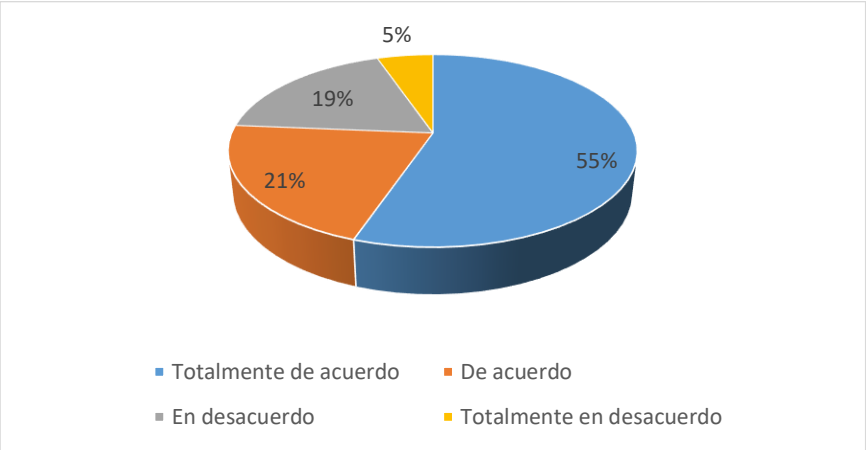
En la encueta realiza el 47 % de los educadores manifiesta estar totalmente de acuerdo que el empleo de los recursos tecnológicos como herramientas y plataformas aplicadas a la educación son nuevas formas de trabajar y la oportunidad de ser más innovador en el campo educativo, por otra parte, el 45 % expone estar en desacuerdo que los recursos tecnológicos viabilizan los procesos de enseñanza y administración escolar.

Pregunta 13: Las plataformas virtuales permiten al profesor realizar un seguimiento continuo y exhaustivo del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Tabla 14. *Plataformas digitales en el aprendizaje.*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	21	55 %
De acuerdo	8	21 %
En desacuerdo	7	19 %
Totalmente en desacuerdo	2	5 %
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 13*. Plataformas digitales en el aprendizaje.*



Análisis:

El 55 % de docentes encuestados mencionan estar totalmente de acuerdo que las plataformas virtuales permiten al profesor realizar un seguimiento continuo y exhaustivo del aprendizaje de sus estudiantes, mientras el 5 % de los docentes de la Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” mencionan estar totalmente en desacuerdo que las plataformas virtuales permiten al profesor realizar un seguimiento continuo y exhaustivo de los estudiantes en todo su proceso educativo.

4.3. Interpretación de los resultados obtenidos de la variable 3. Manejo de herramientas y plataformas educativas

El ejercicio docente requiere de actualización constante para que su aplicación en el aula de clases sea eficaz y eficiente en busca de lograr el objetivo educativo, Delgado (2009) expresa: “Los recursos disponibles en la Internet para el aprendizaje y la enseñanza fuera del aula de clase, tales como: foros virtuales

y listas de páginas web, espacios de trabajo cooperativo, herramientas de comunidades virtuales, páginas dinámicas y personalizables" (p. 69)., por tal razón el 92% de los docentes consideran que las herramientas tecnológicas son los recursos que ayudan a mejora estos procesos mediante el seguimiento continuo con una correcta retroalimentación. Además, la aplicación de plataformas virtuales como recursos de las prácticas educativas genera nuevas formas de enseñar, aprender e interactuar.

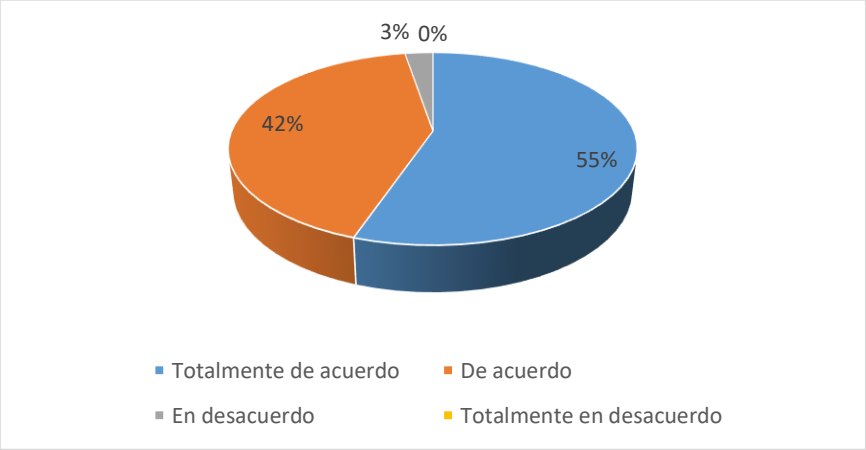
VARIABLE 4. Capacitación

Pregunta 14: Una capacitación en el manejo de la TIC permitirá desarrollar y potencializar las habilidades digitales necesarias para su rol docente.

Tabla 15. ***Capacitación en el manejo de la TIC.***

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	21	55 %
De acuerdo	16	42 %
En desacuerdo	1	3 %
Totalmente en desacuerdo	0	0
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 14. ***Capacitación en el manejo de la TIC.***



Análisis:

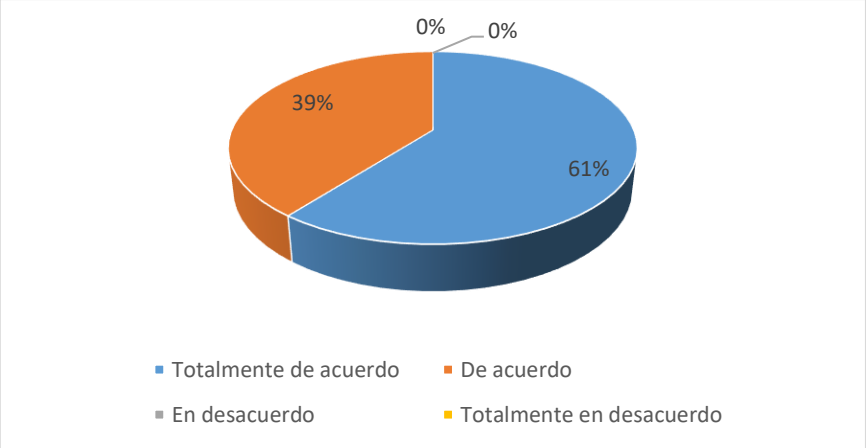
La encuesta realizada a los docentes el 55 % hacen mención estar totalmente de acuerdo que una capacitación en el manejo de la TIC permitirá desarrollar y potencializar las habilidades digitales necesarias para su rol docente, mientras el 3 % de los docentes de la Unidad Educativa "Nicoles Jiménez" mencionan estar en desacuerdo que una capacitación en el manejo de la TIC permitirá desarrollar y potencializar las habilidades digitales necesarias para su rol docente.

Pregunta 15: Es necesario la implementación de un programa de capacitación del uso de TIC aplicado a la educación.

Tabla 16*. Implementación de un programa de capacitación.*

ALTERNATIVA	*FRECUENCIA*	*PORCENTAJE*
Totalmente de acuerdo	23	61 %
De acuerdo	15	39 %
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
TOTAL	**38**	**100 %**

Gráfico 15. *Implementación de un programa de capacitación.*



Análisis:

El 61 % encuestados declaran estar totalmente de acuerdo que es necesario implementar un programa de capacitación del uso de la TIC aplicado

a la educación de igual manera el 39 % de los docentes de la Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” mencionan estar de acuerdo que es necesario implementar el programa de capacitación.

4.4. Interpretación de los resultados obtenidos de la variable 4. Capacitación.

El rol del docente requiere de la actualización de destrezas, habilidades y conocimientos necesarias para el correcto cumplimiento de sus funciones, Alarcón (2012) menciona: “La capacitación se entiende como la renovación de los conocimientos para actualizar el desempeño en el trabajo” (p. 56), por esta razón el 61% de docentes de la Unidad Educativa “Nicoles Jiménez” consideran importante y necesaria implementar un programa de capacitación en el uso y manejo de la TIC, la misma que incrementará sus conocimientos y competencias relacionadas con los requerimientos de los estudiantes.

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

5.1. Justificación de la propuesta.

La utilización de la TIC en la educación ha generado una transformación en las estrategias de enseñanza facilitando los procesos mentales para la adquisición de nuevo destrezas y habilidades, mejorando la calidez en la educación, por ello los docentes deben asumir nuevos retos, como las capacitaciones y autoformación sobre el manejo de las diferentes aplicaciones, libros digitales, simuladores y plataformas educativas que viabilicen la enseñanza aprendizaje, además deben contar con ciertas habilidades y destrezas que permitan la construcción de recursos, herramientas educativas creativas y llamativas acorde a la características del grupo de estudiantes satisfaciendo las necesidades individuales y la transformación social. Conforme a la ley orgánica de educación intercultural menciona el acceso gratuito a los procesos de actualización pedagógica, metodológica, didáctica, formación continua y capacitaciones del uso de la tecnología TIC, aplicadas a la educación.

En relación con lo antes expuesto la propuesta tiene el propósito de implementar un programa de capacitación de las nuevas estrategias metodológicas con el uso de la ciencia y tecnología, es importante mencionar que la tecnología está en constante desarrollo por lo cual los docentes deben capacitarse y actualizarse de forma continua, este programa se fundamenta en los objetivos, metodologías y características que están orientadas a las necesidades de cambio y actualización de conocimientos, actitudes y habilidades de los docentes.

Por esta razón el programa de capacitación está diseñado por módulos que constan de datos informativos de la capacitación, descripción del módulo, objetivos del módulo, actividades y resultados de aprendizajes del módulo; el programa de capacitación vincula la teoría y la práctica desarrollando habilidades y destrezas en el educador en el empleo de las nuevas tecnologías en el sistema educativo.

Al finalizar el programa de capacitación los docentes contarán con las habilidades y destrezas necesarias para la aplicación de programas y

plataformas en las diferentes áreas, asignaturas y niveles del sistema educativo nacional.

5.2. Beneficiarios y responsables de la propuesta

5.2.1. Beneficiarios

La propuesta está orientada a los 38 docentes que laboran en la unidad educativa Nicoles Jiménez como beneficiarios directos. Por medio de la capacitación del uso de la Tic los docentes aprenderán a conocer, aprenderán hacer, aprenderán a ser y aprenderán a convivir juntos con las nuevas estrategias de enseñanza a través del uso de la ciencia y tecnología.

5.2.2. Responsable

La planificación y elaboración de la propuesta es responsabilidad del maestrante de innovación educativa de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, quien proporcionará la información necesaria si el caso lo amerite.

5.3. Objetivos de la propuesta

5.3.1. Objetivo General

- Diseñar un programa de capacitación del uso de TIC para docentes mediante metodologías innovadoras que fomenten el aprendizaje significativo para mejorar la práctica docente.

5.3.1. Objetivos Específicos

- Establecer los contenidos necesarios para desarrollar habilidades y destrezas en los docentes para el manejo de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

- Determinar la importancia de la utilización de la TIC en la educación viabilizando el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, considerando las necesidades de la sociedad del conocimiento.

- Generar cambios significativos en las estrategias que aplican los docentes mediante la utilización de tecnológicos como recurso, permitiendo modernizar los procesos de que lleven a un aprendizaje.

5.4. Fundamentación

La presente propuesta de capacitación está fundamentada en un proceso riguroso de investigación que permitió analizar diversas fuentes bibliográficas, documentales, textos y repositorios sobre la TIC en educación, innovación en la educación con el uso de TIC, el aprendizaje significativo al aplicar la TIC, competencias del XXI en el manejo de TIC para docentes y el uso de TIC en administración escolar, por tanto la presente propuesta consideró algunas ideas innovadoras con el fin de generar una capacitación que fortalezca los procesos de enseñanza a través de la utilización correcta de la tecnología. También se consideró los datos obtenidos en las encuestas realizadas a los educadores donde se demuestra la necesidad de actualización y fortalecimiento de las habilidades digitales, pues ellos muestran interés por el manejo de herramientas tecnológicas, reconocen la importancia de la tecnología para generar nuevos aprendizajes y dar un cambio del modelo educativo tradicional y pasivo a una educación en línea o virtual que requiere un espíritu investigativo y autoformación del estudiante.

Por esta razón el programa de formación docente está adaptado a las necesidades de la Institución Educativa Nicolás Jiménez, pues ellos requieren de procesos que les permitan interactuar con la tecnología y sean congruentes entre la teoría y la práctica, logrando desarrollar habilidades digitales para innovar en los procesos educativos.

5.5. Ejecución de la propuesta

5.5.1. Estrategias

La propuesta está estructurada en tres módulos que consideran las necesidades de actualización docentes en función de los objetivos específicos, además la capacitación considerará estrategias innovadoras que permitirán a los

docentes una participación activa durante todo el proceso de formación ya que las actividades a desarrollar requieren de la observación, análisis, consensos y trabajo cooperativo al momento de manifestar sus ideas y ejecutar las actividades. Además, la teoría practica aplicada en cada momento del módulo fomentará el aprendizaje autónomo e integral de los docentes, llevándolo a determinar sus propios logros a través de la autoevaluación de su producto o creación final.

Por otra parte, la heteroevaluación fortalece los procesos formativos y permitirá identificar las necesidades de cambio, por esta razón al finalizar cada módulo el capacitador aplicará la evaluación de logros del módulo a través de una lista de cotejo, misma que contiene criterios que se relacionan con el módulo de la capacitación.

La metodología aplicada en la capacitación será la activo-participativo que basa sus principios en las teorías de Piaget, motivando al docente a la adquisición, construcción y análisis de sus conocimientos de forma sucesiva y continua, parafraseando a Baena (2019) la metodología activa en el aprendizaje es realista e interacciona con los demás, responsabilizándose de su autoaprendizaje de forma práctica en beneficio de su formación profesional para modificar sus estrategias de enseñanza a través del uso de las nuevas tecnologías, por esta razón la propuesta comprende tres módulos de formación docente que serán descritos a continuación:

Módulo 1: office (Power Point), durante el módulo los docentes conocerán términos básicos y concepto relacionados con el Microsoft office Power Point, además desarrollara habilidades para la configuración y creación de recursos didácticos interactivos que permitan mejorar su práctica docente.

Módulo 2: plataforma educativa (Edmodo), en el módulo los docentes conocerán el manejo de la plataforma educativa edmodo como registro de la cuenta edmodo, creación de las clases, compartir materiales, asignar evaluaciones y actividades, gamificación y al ser una herramienta tecnológica creada como una red social educativa, de fácil utilización, interactiva, segura, versátil y gratuita, ayudara a tener conectados a profesores, estudiantes y padres de familia.

Módulo 3: crea tu página web (Jimdo), en el módulo los docentes conocerán como crear una página, su registro, diseño del menú de navegación, añadir un bloque, diseñar el bloque, configurar el menú de navegación, diseño de pie de página, inserta imágenes, videos y publicar la página Web, brindando información importante y relevante de la asignatura con el diseño de diferentes actividades apoyando al proceso educativo.

Para efecto de la comprensión de cómo están estructurados los módulos se presenta el siguiente esquema:

- **Título del módulo.**
  Los títulos de los módulos están en función de las necesidades que se obtuvieron de las encuestas ejecutadas a los educadores de la "Unidad Educativa Nicolás Jiménez", iniciando con office (Power Point), plataforma educativa (Edmodo) y para finalizar la creación de una página web (Jimdo),
- **Datos informativos.**
  En este punto consta del tipo de programa que se realizara en los tres módulos en este caso es una capacitación y la modalidad puede ser presencial o virtual.
- **Descripción del módulo.**
  En esta fase se realiza una explicación de los puntos más relevantes de cada módulo con sus respectivos tiempos de ejecución, con la finalidad de conocer las habilidades y destrezas que el docente tendrá al finalizar el módulo
- **Objetivos del módulo.**
  Es este espacio se describe los resultados alcanzar con la ejecución de cada módulo.
- **Desarrollo del módulo**.
  - **Sensibilización docente.**

    En cada módulo se realizará una actividad de inicio con las rutinas del pensamiento, en el primer módulo palabra – idea – frase, segundo módulo comparar – contrastar y tercer módulo veo/ pienso/me pregunto.

- **Contenido del módulo.**

  El contenido de los módulos se realizó describiendo su funcionalidad en todo momento de la labor docente con la finalidad de poder utilizar en la educación virtual y presencial, como es PowerPoint que se le puede utilizar sin tener internet en el aula de clase, la plataforma edmodo para tener una comunicación con toda la comunidad educativa y las páginas web para compartir información adiciona e importante de las diferentes asignaturas.

- **Aprendizaje autónomo.**

  Los docentes realizarán actividades individuales en función de lo aprendido en cada módulo, lo que ayudara a comprender y mejorar sus habilidades y destrezas del manejo de la tecnología en la educación y aplicarlo en su labor docente.

- **Evaluación de logros de aprendizaje.**
  Al finalizar cada módulo se realizar una evaluación cualitativa de logros de aprendizaje con relación a las destrezas y habilidades desarrolladas en la capación.

MÓDULO 1: OFFICE (POWER POINT)

DATOS INFORMATIVOS:

Tipo de Programa: CAPACITACIÓN

Modalidad: VIRTUAL ó PRESENCIAL

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO

Durante este módulo los docentes conocerán términos básicos y concepto relacionados con el Microsoft office Power Point, además desarrollara habilidades para la configuración y creación de recursos didácticos interactivos que permitan mejorar su práctica docente, considerando la destreza que se desea desarrollar en las diferentes asignaturas para ello el módulo está planificado para desarrollarse durante nueve horas comprendidas entre dos hora de aprendizaje teórico, cuatro horas de aprendizaje práctico y tres horas de aprendizaje autónomo.

OBJETIVO DEL MÓDULO

Proporcionar conocimientos que faciliten la creación de presentaciones y el uso de las diversas herramientas de Power Point que contengan textos, esquemas, gráficos e introduciendo efectos, transiciones y animaciones que viabilidad la enseñanza aprendizaje.

DESARROLLO DEL MÓDULO

SENSIBILIZACIÓN DOCENTE

El grupo de docentes observara el siguiente video “Las Tics en la educación” https://www.pictoeduca.com/leccion/952/impacto-de-la-tecnologia-en-la-educacion

Dialogo colaborativo: en grupos mediante una frase resumirán de lo que comprendieron del video, para luego socializar.

Rutina del pensamiento palabra – idea – frase

CONTENIDOS DEL MÓDULO (teoría – práctica)

1. **CREAR PRESENTACIÓN E INSERTAR Y MODIFICAR TEXTO**
   - **A. Crear una nueva presentación en blanco**
     1. Abrir Power Point

2. Seleccione prestación en blanco
3. Usar el panel de tareas para seleccionar el diseño de la diapositiva.

B. Crear una presentación con plantilla de diseño

1. Abrir Power Point.
2. Seleccione una plantilla de diseño.

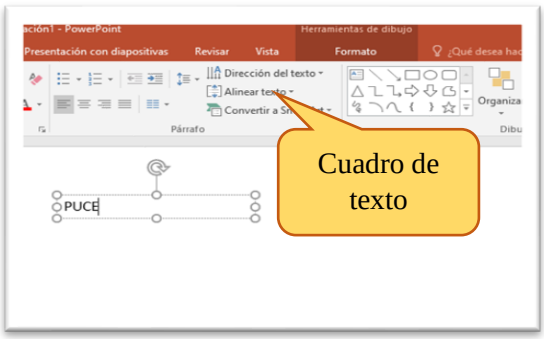
C. Insertar un cuadro de texto.

1. Seleccione el botón (cuadro de texto).
2. Ubicar el puntero en el ángulo superior donde se desea insertar el cuadro de texto.
3. Arrastras en todas las direcciones hasta que el cuadro de texto sea del tamaño deseado.

C. Inserta WordArt

1. Seleccione el botón INSERTAR WORDART .
2. Seleccionar un estilo de WordArt
3. Clic en aceptar.
4. Escribir el texto y hacer clic en aceptar.

Gráfico 16. ***Cuadro de texto- WordArt***





2. INSERTAR Y MODIFICAR ELEMENTOS

A. Insertar imágenes prediseñadas (imágenes en línea)

1. Seleccione insertar imagen – prediseñada.
2. Usar el panel de tareas para escribir una palabra o frase que describa al tipo de imagen que deseamos buscar.

3. Dar clic a la imagen que se desee para insertar en la presentación.

Gráfico 17*. Insertar imagen de un archivo-línea.*



B. Insertar un gráfico.

1. Seleccionar la imagen o gráfico.
2. Clic en insertar.
3. Editar el gráfico en la hoja de datos de la ventana.
4. Hacer clic en el panel de la diapositiva para volver a la presentación.

C. Insertar el botón de acción.

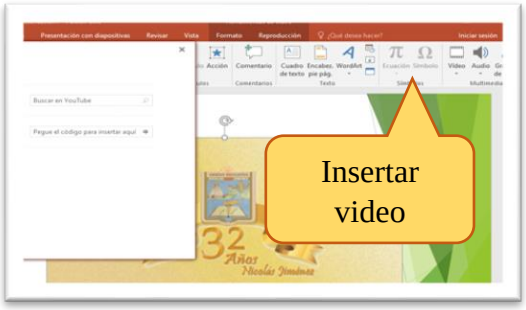
1. Seleccionar el botón de acción  y un estilo del botón.
2. Elegir las configuraciones de la acción, (clic del mouse – pasar el mouse por encima).

Nota: en la configuración de la acción se podrá hipervínculo con las diferentes diapositivas, ejecutar con un programa, ejecutar macro, acción de objeto y reproducir sonido.

D. Insertar video.

1. Seleccionar insertar imagen – video.
2. Seleccione video en línea – video en mi PC.
3. Seleccione el video
4. Clic en inserta

Gráfico 18. *Animar objeto- insertar imagen.*





3. MODIFICAR FORMATO DE PRESENTACIÓN

A. Transición entre dos diapositivas.

1. Elegir presentación – transición de diapositivas.
2. Usar el panel de tareas para seleccionar las opciones adecuadas.
3. Clic - aplicar a todas las diapositivas de la presentación**.**

B. Reordenar las diapositivas dentro de una presentación

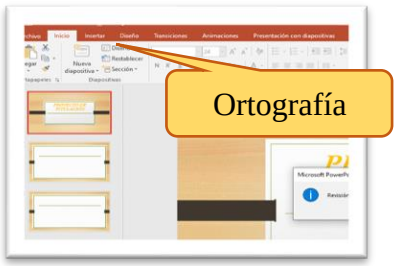
1. Seleccionar vista – clasificador de diapositivas.
2. Hacer clic sin soltar, arrastrar la diapositiva al lugar donde se desea reubicar.
3. Seleccionar ver – normal después de reubicar las diapositivas**.**

C. Configuración de las opciones de la presentación.

1. Elegir presentación con diapositiva – configurar presentación.
2. Seleccionar las opciones deseadas.
3. Hacer clic en aceptar.
4. Revisar ortografía de una presentación.
5. Seleccionar en el botón ortografía .

Gráfico 19. ***Revisión de ortografía-presentación.***





APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Los docentes realizan actividades autónomas del uso del software Power Point, innovando en sus estrategias didácticas que serán utilizadas en diferentes actividades y proyectos colaborativos que se realizarán en el aula con el grupo de estudiantes a continuación se asigna las actividades propuestas y al finalizar se realizará una evaluación de logros del módulo.

Tabla 17. ***Aprendizaje autónomo Power Point.***

ACTIVIDAD	RECURSO	TIEMPO
1. Crea una presentación con estilo Cómic. **2.** Cada diapositiva representara a una hoja del Cómic. **3.** Inserta imágenes relacionadas al Cómic. **4.** Inserta autoforma para los diálogos. **5.** Inserta animaciones para los efectos. **6.** Inserta audio a los diálogos. **7.** Presentación del Cómic.	Recursos tecnológicos (computadora) Internet	90 minutos
1. Realizar una presentación con el tema educación ecuatoriana. **2.** Realiza un organizador gráfico DESARROLLO Y COMUNIDAD EDUCATIVA **3.** Insertar imágenes. **4.** Insertar videos **5.** Insertar hipervínculos con un archivo PDF. **6.** Presentación de la actividad 2.	Recursos tecnológicos (computadora) Internet	90 minutos

Tabla 18*. Evaluación de logros Power Point.*

EVALUACIÓN DE LOGROS DEL MÓDULO			
No	**Al finalizar el módulo, los docentes contaran con las habilidades y destrezas**	**Resultados de logros**	
		Cumple	**No cumple**
1	Utilización de plantillas, prediseñadas en el programa o personalizar sus plantillas.		
2	Inserta textos, configurando el color tamaño, fuente y estilo.		
3	Inserta imágenes en las diapositivas, animando a su presentación, estas pueden ser prediseñadas o de la web		
4	Inserta animaciones en textos, gráficos y esquemas, dando un efecto para una mejor apariencia.		
5	Hipervínculo el trabajo con otras archivos, programas o formatos diferentes al PowerPoint, como Word, Excel, etc.		
6	Añade videos y audios.		
7	Realiza e inserta gráficos.		
8	Uso de hipervínculos.		
9	Modifica el formato de la presentación.		

MÓDULO 2: PLATAFORMA EDUCATIVA (EDMODO)

DATOS INFORMATIVOS:

Tipo de Programa: CAPACITACIÓN

Modalidad: VIRTUAL ó PRESENCIAL

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO.

Durante este módulo los docentes conocerán el manejo de la plataforma educativa edmodo como registro de la cuenta edmodo, creación de las clases, compartir materiales, asignar evaluaciones y actividades, gamificación y al ser una herramienta tecnológica creada como una red social educativa, de fácil utilización, interactiva, segura, versátil y gratuita, ayudara a tener conectados a profesores, estudiantes y padres de familia, posibilitando un aprendizaje significativo en todos los niveles de educación, para ello el módulo está planificado para desarrollarse durante diez horas comprendidas entre dos hora de aprendizaje teórico, cinco horas de aprendizaje práctico y tres horas de aprendizaje autónomo.

OBJETIVO DEL MÓDULO

Promover a los docentes la utilización de las distintas herramientas que cuenta la plataforma educativa edmodo, facilitando la comunicación con la comunidad educativa en él envió de actividades, evaluaciones, siendo este un registro digital de las actividades y calificaciones de los estudiantes.

DESARROLLO DEL MÓDULO

SENSIBILIZACIÓN DOCENTE

1. Los docentes realizaran la rutina del pensamiento comparar y contrastar de forma colaborativa.

2. Plenaria de sus aportes en la rutina del pensamiento.

Anexo 3.

CONTENIDOS DEL MÓDULO

1. **REGISTRARSE EN LA PLATAFORMA EDMODO**

A. Registrarse

1. Escribir en el navegador de su elección, Edmodo.com
2. Clic en registrase para una cuenta gratuita.

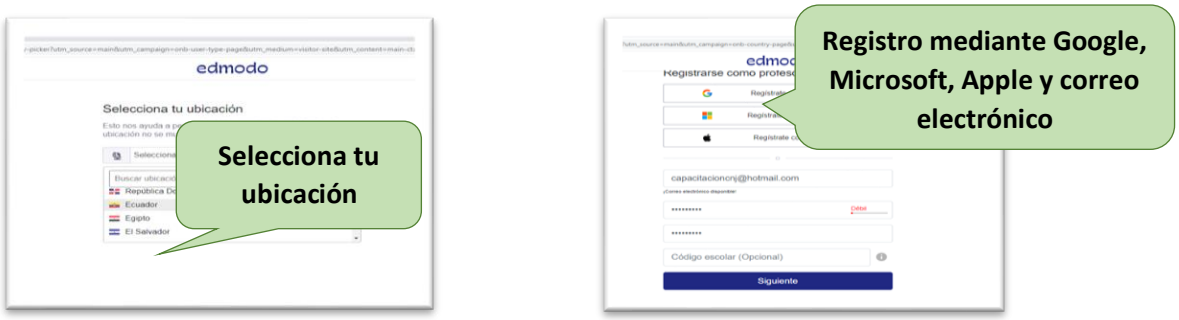
B. Registrarse como profesor.

Para continuar, se podrá registrar mediante Google, Microsoft, Apple y correo electrónico

En nuestro caso registraremos con el correo electrónico

1. Escribir dirección de correo electrónico.
2. Escribir una contraseña.
3. Confirmar contraseña.
4. Escribir código escolar (opcional), se debe escribir si te estas incorporando como parte de una organización.
5. Clic en siguiente.

Gráfico 20. ***Registro ubicación- correo.***



RECURSOS DE LA PLATAFORMA EDMODO

1. USO DE HERRAMIENTAS DE LA PLATAFORMA EDMODO.

A. INICIO.

La herramienta permite observar las actividades se realiza en las diferentes clases, compartir tus ideas a tus compañeros y estudiantes

B. CLASES.

Permite observar todas las clases, gestionar cada una de ellas como tareas o actividades por entregar y las que se encuentran en progreso.

C. CALENDARIO.

Permite ver la agenda de tus clases de todas las asignaturas, pruebas y eventos que se encuentres programadas, con el objetivo de organizar, hacer seguimiento de las diferentes actividades**.**

Gráfico 21*. Mis clases – calendario.*



D. DESCUBRIR.

La herramienta descubrir permite encontrar recursos educativos gratuitos de alta calidad y actividades, aplicaciones y juegos que se podrán compartir los miembros de Edmodo.

E. MENSAJES.

La plataforma permite enviar y recibir mensajes, a excepción de padres de familia pueden añadir y comentar dentro de un grupo, salvo que estén configurados como "solo lectura".

F. CREA TUS CLASES

Con la herramienta se podrá crear clases, con las que los estudiantes podrán recibir información, enviar tareas, actividades y realizar evaluaciones.

Gráfico 22*. Crea tus clases edmodo.*



G. INVITAR MIEMBROS A TU CLASE.

Para invitar a formar parte de tu clase, se puede realizar de tres formas:

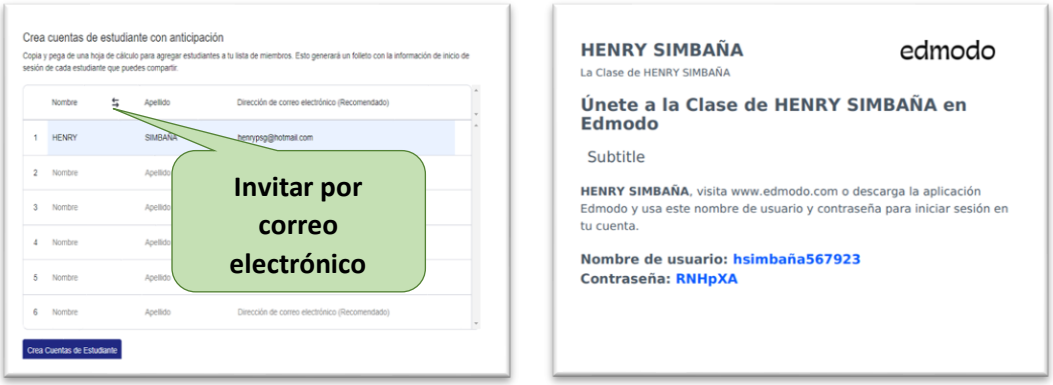
Compartiendo el código de la clase.

Comparte instrucciones en PDF

Invitar por correo electrónico.

NOTA: Los códigos desbloqueados permite que cualquiera pueda unirse instantáneamente, no se recomienda compartir el código en lugares públicos.

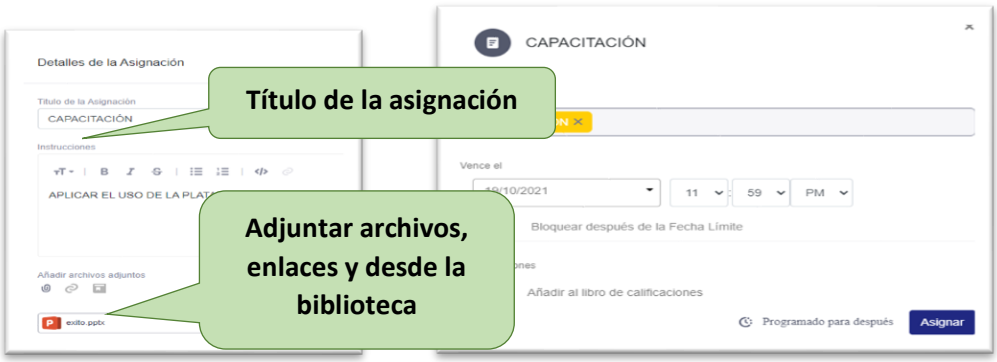
Gráfico 23. ***Invita a edmodo por correo.***



H. ASIGNAR UNA TAREA O ACTIVIDAD.

Con la herramienta se designará tareas o actividades, donde se podrá dar instrucciones, fecha y hora de entrega y cargar actividades existentes o guardadas desde la biblioteca o la Web.

Gráfico 24. ***Asignar tarea-actividad edmodo.***



I. ASIGNAR UN EXAMEN (EVALUACIÓN).

En la herramienta el docente diseñara un examen o evaluación que contenga fecha y hora de asignación, las preguntas consideran las opciones**:** "Verdadero – Falso, Opción múltiple, Respuesta corta, Rellena los Huecos, Unir, Respuesta múltiple", también podrán redactar la pregunta, adjuntar archivos y enlaces desde la biblioteca, de la misma manera podrá bloquear, añadir al libro de calificaciones, mostrar puntación al final de la evaluación y preguntas aleatorias.

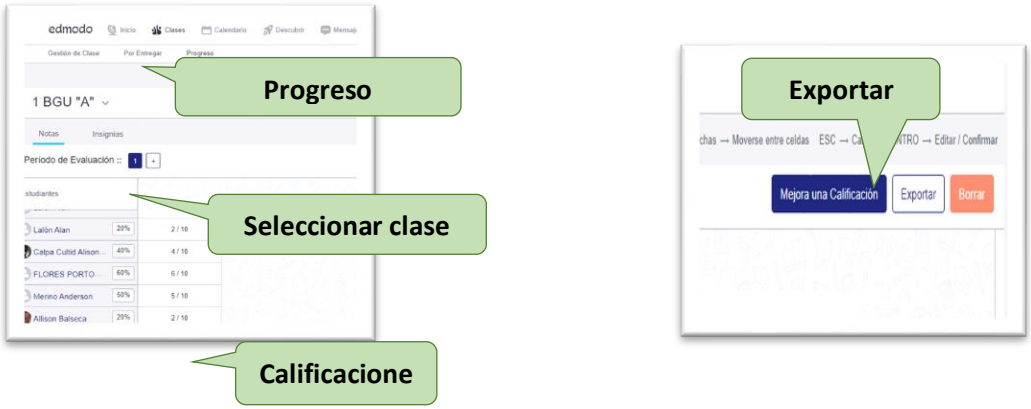
Gráfico 25. ***Asignación de evaluación-preguntas.***



J. TABLA DE CALIFICACIONES Y EXPORTAR EXCEL.

La herramienta de calificaciones el docente podrá realizar un seguimiento al progreso de la entrega de actividades y evaluaciones, dar observaciones y calificar las designaciones, al finalizar la revisión de la tabla de calificaciones se podrá exportar a Excel**.**

Gráfico 26. ***Exportar calificaciones Excel.***



APRENDIZAJE AUTÓNOMO

En la actividad que desarrollará el docente de forma autónoma al finalizar el módulo, es la utilización de la plataforma edmodo que proporcionará un entorno virtual con una comunicación efectiva con los actores del aprendizaje a continuación se describe las siguientes actividades sugeridas para el aprendizaje autónomo a continuación se asigna las actividades propuestas y al finalizar se realizará una evaluación de logros del módulo.

Tabla 19. ***Aprendizaje autónomo Edmodo.***

ACTIVIDAD	RECURSO	TIEMPO
1. Registrarse y crear cuenta en la plataforma edmodo. **2.** Crear una clase (nombre - capacitación) **3.** Cambiar el color de la clase (amarillo) **4.** Insertar imagen en la clase (a su elección) **5.** Enviar el código de la clase (compañeros de la capacitación)	Recursos tecnológicos (computadora) Internet	90 minutos

6. Crear una asignación y enviar a la clase **7.** Crear una avaluación y enviar a la clase (cuatro preguntas mínimo) **8.** Realizar un PowerPoint con todas las actividades y enviar al capacitador para su evaluación**.**		

Tabla 20*. Evaluación de logros Edmodo.*

EVALUACIÓN DE LOGROS DEL MÓDULO			
No	**Al finalizar el módulo, los docentes contaran con las habilidades y destrezas**	**Resultados de logros**	
		Cumple	**No cumple**
1	Registro e ingreso a la plataforma Edmodo.		
2	Uso de herramientas de la plataforma edmodo.		
3	Crea sus clases		
4	Registra e invita a miembros a su clase.		
5	Asigna una tarea o actividad.		
6	Asigna una evaluación.		
7	Revisa asignaciones.		
8	Revisa exámenes (evaluaciones)		
9	Revisa tabla de calificaciones y exportar Excel.		
10	Manejo de plataforma edmodo.		

MÓDULO 3: CREA TU PÁGINA WEB (JIMDO)

DATOS INFORMATIVOS:

Tipo de Programa: CAPACITACIÓN

Modalidad: VIRTUAL ó PRESENCIAL

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO

Durante el módulo los docentes conocerán como crear una página, su registro, diseño del menú de navegación, añadir un bloque, diseñar el bloque, configurar el menú de navegación, diseño de pie de página, inserta imágenes, videos y publicar la página Web, brindando información importante y relevante de la asignatura con el diseño de diferentes actividades apoyando al proceso educativo, para ello el módulo está planificado para desarrollarse durante siete horas comprendidas entre una hora de aprendizaje teórico, cuatro horas de aprendizaje práctico y dos horas de aprendizaje autónomo.

OBJETIVO DEL MÓDULO

Emplear el uso de las páginas web como estrategia en la educación por parte de los docentes, planificando actividades como videos, fotografías, talleres e información relevante que ayuden a la enseñanza como herramienta pedagógica interdisciplinar.

DESARROLLO DEL MÓDULO

SENSIBILIZACIÓN DOCENTE.

1. Los docentes realizaran la rutina del pensamiento, Veo / pienso / me pregunto (descubriendo conceptos) de forma colaborativa.

2. Exposición de sus aportes en la rutina del pensamiento.

Anexo 4.

CONTENIDOS DEL MÓDULO (teoría – práctica)

REGISTRAR Y CREAR PÁGINAS WEB (JIMDO)

1. REGISTRARSE EN LA PLATAFORMA JIMDO.

Los docentes deben registrase a la plataforma Jimdo, ingresando a la Web, escribir en el navegador Jimdo una vez abierta la ventana ingresar y continuar con el registro contestando las siguientes preguntas: ¿Para quién es esta página web?, ¿Para qué es tu página web?, ¿Cuál es el nombre de tu negocio o proyecto?, ¿Tu perfil es uno de estos?, ¿Cuáles son los objetivos de tu página web?, ¿Cuál es el tema para la página Web?, ¿Cuál es tu estilo?, ¿Qué colores te gustan más?, ¿Qué subpáginas quieres tener en tu web?

Gráfico 27. ***Registro en la página Web (Jimdo)***



2. EDITAR PAGINA WEB

La herramienta permite editar el color, fuentes, párrafos y títulos adicional podremos diseñar el menú de navegación como su fondo, color y plantillas

Gráfico 28. ***Edita tu página Web***



A. Diseño del bloque

1. Se puede configurar la portada, novedades, texto, imagen, diapositivas, columnas, lista, banner y música.

2. seleccionar los cambios deseados.
3. Hacer clic en LISTO.

B. Configuración de menú de navegación (Cambiar página de inicio).

1. Clic en inicio.
2. Clic para cambiar de la página principal y bienvenida – renombrar
3. Los cambios de guardan automáticamente.

Gráfico 29. ***Añade bloque-imágenes.***



C. Insertar video.

1. Clic sobre la imagen o video que se desea modificar o cambiar.

2. hacer Clic en el icono de seleccionar video .

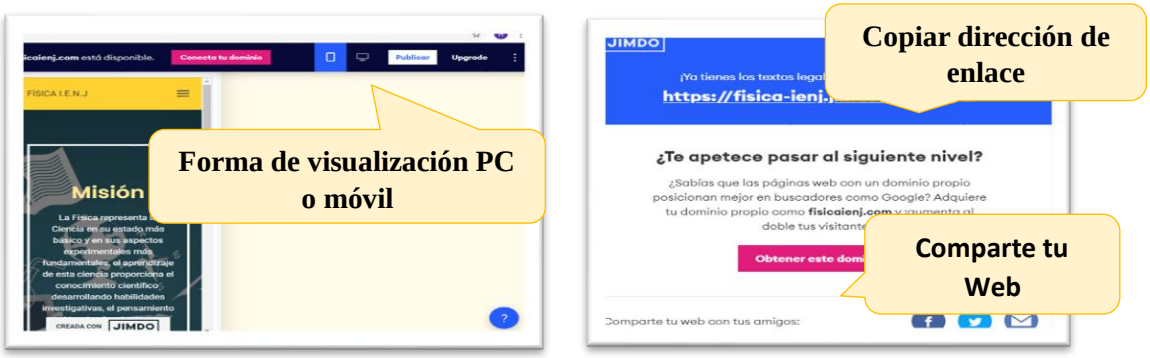
3. escribir el enlace a YouTube o Vimeo

4. Clic visto.

D. Publicar página Web.

1. Clic en publicar.
2. Clic en el enlace , para observar la página web ya lista.
3. Comparte tu Web con tus amigos y conocidos.
4. Copiar dirección de enlace para compartir.

Gráfico 30. ***Vista previa-publicar.***



APRENDIZAJE AUTÓNOMO

En la actividad el docente integrará la tecnología en la educación con la creación de una página Web, ofreciendo una herramienta de información y actividades que mejoren el proceso de enseñanza, indispensable en la era digital a continuación se asigna las actividades propuestas y al finalizar se realizará una evaluación de logros del módulo.

Tabla 21. ***Aprendizaje autónomo páginas Web.***

ACTIVIDAD	RECURSO	TIEMPO
1. Crear una página web (Plataforma JIMDO). De acuerdo a su asignatura que imparte las clases. 2. Diseñar el menú de navegación a su elección. 3. Añade un bloque. 4. Configurar el menú de navegación a su elección. 5. Cambiar y modificar la página de inicio. 6. Diseño de pie de página Web a su elección. 7. Inserta imágenes en la página Web, con relación a su asignatura.	Recursos tecnológicos (computadora) Internet	90 minutos

8. Insertar videos en la página Web, con relación a su asignatura. 9. Vincular con otras aplicaciones, (mínimo dos aplicaciones) 10. Publica la página Web. 11. Compartir el link de la página Web a los compañeros de la capacitación y al capacitador		

Tabla 22. ***Evaluación de logros páginas Web.***

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO			
No	**Al finalizar el módulo, los docentes contaran con las habilidades y destrezas**	**Resultados de logros**	
		Cumple	**No cumple**
1	Registro en la plataforma JIMDO.		
2	Diseña el menú de navegación.		
3	Añade un bloque.		
4	Diseña el bloque.		
5	Configura el menú de navegación.		
6	Cambia y modifica la página de inicio.		
7	Diseño de pie de página Web.		
8	Inserta imágenes en la página Web.		
9	Insertar videos en la página Web.		
10	Vista previa de la página Web.		
11	Publica la página Web.		

5.6 Evaluación de la propuesta

La propuesta debe cumplir con los objetivos planteados en la investigación, permitiendo que la capacitación a los docentes mejore las

habilidades, destrezas y conocimientos de la utilización de la tecnología en la enseñanza. La evaluación a la propuesta considera varios aspectos que serán descritos a continuación:

Aspectos a evaluar.

a. Incidencia. Las habilidades y destrezas que el docente adquiera para su enseñanza de las diferentes asignaturas con la utilización de la tecnología como son plataformas y programas.

b. Impacto. Trasformación en el proceso de enseñanza aprendizaje con el uso de la tecnología, con resultados efectivos en todos los niveles de educación de la institución.

c. Procesos: Desarrollo de habilidades, destrezas y técnicas en los docentes, basados en un trabajo colaborativo, práctico y estrategias activas, con la finalidad de aplicar y utilizar la tecnología en la educación.

Instrumento y estrategias para evaluar

El instrumento que permitirá la recolección de información para evaluar la propuesta es la encuesta orientada a los 38 educadores de la “Unidad Educativa Nicoles Jiménez”, considerando los aspectos de la capacitación de la actualización y uso de la tecnología en la educación y beneficios obtenidos en ella.

CONCLUSIONES

Conclusiones

La investigación realizada en el capítulo del análisis de resultados ha permitido conocer la importancia de la actualización docente con respecto a la utilización de la TIC en el sistema de educativo, por esta razón algunos docentes en su afán de aprender y mejorar sus prácticas educativas pueden considerar como base esta investigación ya que en ella pueden encontrar la propuesta de capacitación con sus respectivas objetivos de módulos, orientaciones metodológicas, evaluación del proceso formativo, procesos prácticos y teóricos basados en las necesidades docentes.

La implementación de la propuesta pedagógica fomentara la participación activa de los docentes a través de diversas actividades que vinculan la teoría y la práctica, también se consideraron programas y plataformas que ayudaran en el proceso de enseñanza de todas las áreas del conocimiento potencializando las competencias y habilidades digitales que requieren los educadores en la actualidad, por otra parte se debe fomentar en los docentes el trabajo colaborativo, cooperativo a través de la organización de talleres, capacitaciones y círculos de estudio.

Contar con los recursos tecnológicos tangibles e intangibles en la institución educativa promueve la mejora continua del desempeño docente y viabiliza los procesos educativos encaminando a la formación integral del estudiante a través del manejo de recursos tecnológicos. Por otra parte, es necesario implementar recursos tecnológicos en la institución educativa Nicolás Jiménez con el propósito de mejorar los procesos educativos de acuerdo a los requerimientos sociales.

El desarrollo de la tecnología ha permitido incorporar nuevas metodologías digitales y didácticas en la educación, con plataformas y programas que nos ayudan viabilizando los conocimientos y destrezas que se

desarrollan en el proceso educativo como son simuladores, páginas web y la gamificación han mejorado la conexión entre educadores, educandos y padres de familia que se encuentran distantes producto de la pandemia, además los docentes deben estar conscientes de los efectos de la tecnología en el sistema educativo y de la disponibilidad de los recursos tecnológicos en la institución para enfrentar los grandes retos que implican el desarrollo de destrezas y habilidades digitales y competencias del siglo XXI, con el fin de brindar una educación integral a los estudiantes para alcanzar los objetivos planteados en el currículum nacional.

Recomendaciones

En posteriores investigaciones se debe considerar dentro de las variables los factores que influyen en la actualización docentes, lo que permitirá tener una visión del porque existe una escasa capacitación de los docentes y en base a los resultados obtenidos poder ajustar las capacitaciones a las necesidades de los docentes, donde se considere sus requerimientos formativos de un área específica de actualización.

El docente necesita actualizar sus conocimientos, destrezas y técnicas necesarias para mejorar su desempeño en el proceso educativo, considerando que la tecnología es un recurso que genera nuevas formar de enseñar, convirtiéndose en una metodología activa en el aula de clase; a través de plataformas educativas y programas se logra optimizar la interdisciplinariedad de las diferentes áreas del conocimiento mejorando las habilidades digitales.

El uso de la tecnología en la educación debe ser responsable y corresponsable por todos los integrantes de la comunidad educativa; es necesario el control de los progenitores para un manejo responsable de la información evitando así peligros que se pueden encontrar en sitios web, por otra parte, los docentes deben analizar, identificar y organizar la información digital,

diferenciando su importancia y finalidad para compartir estos recursos con la comunidad educativa.

Es necesario la implementación de un programa de capacitación de la utilización de la TIC en la Unidad Educativa Nicolás Jiménez, la misma que ayudará a mejorar los procesos educativos de la enseñanza aprendizaje por parte de educadores, como principales beneficiarios los estudiantes de la institución con la innovación de la metodología y procesos digitales que favorecerán los procesos metacognitivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICOS

Aznar Díaz, I. & Hinojo Lucena, F. (2019). *Avances en recursos TIC en innovación educativa*. Madrid, Dykinson.

Ávalos, M. (2016). *TIC: cómo diseñar un ambiente educativo y tecnológico*. Buenos Aires, Argentina: SB Editorial.

Alonso-García, S., Morte-Toboso, E., & Almansa-Núñez, S. (2015). Redes sociales aplicadas a la educación: EDMODO. *EDMETIC*, *4*(2), 88-111.

Acosta Peralta, M. (2012). *Fundamentos de la educación a distancia.* Universidad Abierta para Adultos (UAPA).

Alías García, A. y Cebrián Robles, D. (2019). *Tecnologías para la información de profesionales en educación.* Madrid, Dykinson.

Barceló Hernando, A. y Sarmiento Guede, J. (2019). *El uso de las TIC en la innovación docente*. Madrid, Dykinson.

Barberà, E. (2013). *El estilo e-portafolio.* Barcelona, Spain: Editorial UOC.

Bologna, E. (2018). *Métodos estadísticos de investigación.* Editorial Brujas.

Casanovas, M. (2005). *Las TIC en la formación del profesorado: la perspectiva de las didácticas específicas.* Lleida, Spain: Edicions de la Universitat de Lleida.

Cacheiro González, M. L. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Cegarra Sánchez, J. (2012). *La tecnología*. Madrid, Spain: Ediciones Díaz de Santos.

García Jiménez, F. (2013). *Las TIC en la escuela: teoría y práctica.* ECU.

García Estrada, L. (2012). *Técnicas de investigación de campo y documental: basado en competencias*. Grupo Editorial Éxodo.

García Ponce, F. J. (2012). *Accesibilidad, TIC y educación.* Madrid, Spain: Ministerio de Educación de España.

Guitert Catasús, M. Pérez-Mateo Subirà, M. (Coord.) (2014). *El docente en línea: aprender colaborando en la red*. Barcelona, Spain: Editorial UOC.

Guerrero Dávila, G. (2015). *Metodología de la investigación.* México D.F, Mexico: Grupo Editorial Patria

Hernández Ortega, J. (Coord.), Pennesi Fruscio, M. (Coord.) y Sobrino López, D. (Coord.) (2012). *Tendencias emergentes en educación con TIC. D - Asociación Espiral*, Educación y Tecnología.

López, R. P. (2007). *Las TIC como agentes de innovación educativa.* Sevilla, Junta de Andalucía - Consejería de Educación.

Matía, J. (2016). *Gestión TIC de centros educativos*. Madrid, Spain: Bubok Publishing S.L.

Martínez Rolán, X. (Coord.), Santos-Martínez, C. J. (Coord.) y Puche Gil, J. (Coord.) (2018*). Nueva enseñanza superior a partir de las TIC*. Barcelona.

Martí Arias, J. (2017). *Educación y tecnologías*. Cádiz, Spain: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Monroy Saldívar, S. (2008). *Estadística descriptiva.* México, Mexico: Instituto Politécnico Nacional.

Onofa Dávila, M. E. (2014). *Impacto del uso de TIC en logros académicos: evidencia en Guayaquil-Ecuador*. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.

Orellana Martín, L. y Flores Bulls, R. (2015). *TIC: un reto para adolescentes y padres*. Universitat Jaume I. Servei de Comunicació Publicacions.

Orozco Francia, A. (2017). *El impacto de la capacitación*. México, D.F, Mexico: Editorial Digital UNID.

Palladino, E. (1995). *Investigación educativa y capacitación docente: investigación sobre perfil docente*. Buenos Aires, Argentina: Espacio Editorial.

Quijada Monroy, V. D. C. (2014). *Aprendizaje virtual*. México, D.F, Mexico: Editorial Digital UNID.

Saza Garzón, I. D. Mora Marín, D. P. y Santamaría González, F. (2016). *Estrategias didácticas apoyadas por tecnologías web*. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Sierra Caballero, F. y Benítez-Eyzaguirre, L. (2020). T*IC y comunicación para el desarrollo*. Editorial UOC.

Tenaglia, P. R. (Comp.). (2019). *Narrativas pedagógicas y TIC*. Editorial Brujas.

ANEXOS

Anexo N° 1

PONTIFICIA UNVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULATAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

CUESTIONARIO PARA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA NICOLÁS JIMÉNEZ

El cuestionario está dirigido para los docentes de la Unidad Educativa Nicolás Jiménez que tiene como finalidad recolectar información necesaria para proponer una propuesta de un programa de capacitación del uso de TIC.

INDICACIONES GENERALES:

- La encuesta se compone de 15 preguntas.
- La información proporcionada en la siguiente encuesta es de carácter privado y con fines educativos.
- Seleccionar una sola respuesta en cada uno de los ítems.
- Muchas gracias por su participación

Nombre de la Institución Educativa: _____
Genero: ***Masculino*** _____ ***femenino*** _____
Fecha de aplicación: _____

1. La formación docente en el uso de la TIC en la educación ayuda a los procesos de enseñanza aprendizaje.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

2. La TIC como herramienta Interdisciplinar, pretende comprobar la eficacia de los materiales didácticos multimedia frente a los materiales tradicionales.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

3. Utiliza programas educativos para la enseñanza aprendizaje de su asignatura.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

4. Las herramientas tecnológicas ayudan a cumplir el objetivo de la educación, desarrollando el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

5. La tecnología utilizada en la emergencia sanitaria permitió el fortalecimiento de la educación en todo el sistema educativo ecuatoriano.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

6. Implementar la TIC como una estrategia metodológica en el aula de clase facilita y mejora la gestión educativa.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

7. El uso de los recursos tecnológicos aplicados a la educación es una nueva forma de trabajar y la oportunidad de ser más innovador día a día.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

8. Los recursos tecnológicos tangibles como: computadora, teléfono y tablet sirven para optimizar los procesos de aprendizaje.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

9. Utilizar las aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

10. La educación virtual permite la interacción del estudiante con el profesor y desarrolla un aprendizaje significativo.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

11. El uso de algunas plataformas educativas ayuda a desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

12. Las plataformas virtuales permiten al profesor realizar un seguimiento continuo y exhaustivo del proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

13. La educación en línea o virtual será una alternativa que remplace a la educación presencial.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

14. Es necesario la implementación de un programa de capacitación del uso de TIC aplicado a la educación.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

15. Una capacitación en el manejo de la TIC permitirá desarrollar y potencializar las habilidades digitales necesarias para su rol docente

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
◯	◯	◯	◯	◯

Anexo N° 2

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

Parte A: Pertinencia, relevancia y claridad del contenido de los ítems que componen el instrumento Cuestionario.

Objetivo de la aplicación del instrumento: **El presente cuestionario tiene como finalidad la recolección de opiniones para el diseño de un programa de capacitación del uso de tic, dirigido al personal docente de la U.E Nicolás Jiménez como actores principales de dichos procesos.**

Parte B: Aspectos generales en cuanto a las instrucciones y criterios de evaluación.

PARTE A

Para poner un valor (1,2,3 o 4) en el casillero de cada ítem, considerar los siguientes parámetros:

PERTINENCIA	El contenido corresponde al objetivo planteado para el instrumento.
1	Muy desacuerdo
2	Desacuerdo
3	De acuerdo
4	Muy de acuerdo
RELEVANCIA	El ítem es apropiado para el objetivo planteado para el instrumento.
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Alto
4	Muy alto
CLARIDAD	Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
1	No es claro y debe ser totalmente modificado

2	Poco claro y requiere pocas modificaciones
3	Claro
4	Muy claro

INSTRUMENTO

N°	ÍTEM	CRITERIO DE VALIDACIÓN		
		PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD
1	La formación docente en el uso de la TIC en la educación ayuda a los procesos de enseñanza aprendizaje. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
2	La TIC como herramienta Interdisciplinar, pretende comprobar la eficacia de los materiales didácticos multimedia frente a los materiales tradicionales. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
3	Utiliza programas educativos para la enseñanza aprendizaje de su asignatura a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo	**4**		

	d. Totalmente en desacuerdo			
4	Las herramientas tecnológicas ayudan a cumplir el objetivo de la educación, desarrollando el aprendizaje significativo de los estudiantes a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
5	La tecnología utilizada en la emergencia sanitaria permitió el fortalecimiento de la educación en todo el sistema educativo ecuatoriano. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
6	Implementar la TIC como una estrategia metodológica en el aula de clase facilita y mejora la gestión educativa. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
7	El uso de los recursos tecnológicos aplicados a la educación es una nueva forma de trabajar y	**4**		

	la oportunidad de ser más innovador día a día. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo			
8	Los recursos tecnológicos tangibles como: computadora, teléfono y tablet sirven para optimizar los procesos de aprendizaje a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
9	Utilizar las aplicaciones y plataformas educativas, mejora el aprendizaje. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
10	La educación virtual permite la interacción del estudiante con el profesor y desarrolla un aprendizaje significativo. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo	**4**		

	d. Totalmente en desacuerdo			
11	El uso de algunas plataformas educativas ayuda a desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
12	Las plataformas virtuales permiten al profesor realizar un seguimiento continuo y exhaustivo del proceso de aprendizaje de sus estudiantes. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
13	La educación en línea o virtual será una alternativa que remplace a la educación presencial. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		
14	Es necesario la implementación de un programa de capacitación del uso de TIC aplicado a la educación.	**4**		

	a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo			
15	Una capacitación en el manejo de la TIC permitirá desarrollar y potencializar las habilidades digitales necesarias para su rol docente. a. Totalmente de acuerdo b. De acuerdo c. En desacuerdo d. Totalmente en desacuerdo	**4**		

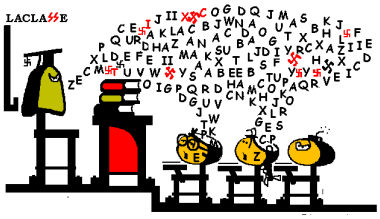
PARTE B:

OBSERVACIONES GENERALES:

Elaborado por: HENRY SIMBAÑA GONZÁLEZ Fecha: 14 junio de 2021	Aprobado por: Dr. CORALES Fecha: 14 junio de 2021

Anexo 3.

COMPARAR Y CONTRASTAR





¿EN QUÉ SE PARECEN?

.....
.....
.....
.....
.....

¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?

CON RESPECTO A….

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

PATRONES DE SEMEJANZA – DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS

.....
.....

CONCLUCIÓN O INTERPRETACIÓN

.....
.....

Anexo 4.

Rutinas del pensamiento Veo/ pienso/me pregunto (descubriendo conceptos)

Observar la imagen, interpretar y responder las preguntas en el cuadro de doble entrada.



¿Qué es lo que observas?

¿Qué es lo que piensas que significa?

¿Qué te preguntas?

VEO	PIENSO	ME PREGUNTO