



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



Facultad de
Posgrado

FACULTAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

**“USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO
COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA
UNIDAD EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN”**

Trabajo de investigación previo la obtención del Título de Magister en Tecnología e
Innovación Educativa

DIRECTORA:

MSc. Cristina Fernanda Vaca Orellana

AUTOR:

Armas Díaz Carla Beatriz

IBARRA-ECUADOR

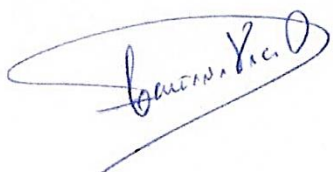
2023

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Directora del Trabajo de Investigación con el tema: “USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN”, de autoría de **Armas Díaz Carla Beatriz**, para obtener el Título de Magíster en Tecnología e Innovación Educativa, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 23 días del mes de noviembre de 2022

Lo certifico

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a blue oval. The signature appears to read "Cristina F. Vaca Orellana".

MSc. Cristina Fernanda Vaca Orellana

C.C.

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	0401591888	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	ARMAS DIAZ CARLA BEATRIZ	
DIRECCIÓN:		IBARRA-JORGE SUBÍA Y JORGE DÁVILA MEZA 4-21	
EMAIL:		c.armas.dias@gmail.com	
TELÉFONO FIJO:	2287210	TELÉFONO MÓVIL:	0985047953

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN
AUTOR (ES):	ARMAS DIAZ CARLA BEATRIZ
FECHA: DD/MM/AAAA	20/11/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Cristina Fernanda Vaca Orellana

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 07 días del mes de diciembre de 2023

EL AUTOR:

(Firma).....

Nombre: Armas Díaz Carla Beatriz

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: POSGRADO – UTN

Fecha: Ibarra, 28 de octubre de 2020

Armas Díaz Carla Beatriz: “USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN”, /TRABAJO DE GRADO DE. Magíster en Tecnología e Innovación Educativa.

DIRECTORA: MSc. Cristina Fernanda Vaca El principal objetivo de la investigación fue elaborar una propuesta del “Uso de videoconferencias como recurso complementario en sistemas de educación a distancia de la Unidad

Educativa Cristóbal Colón”, Los objetivos específicos fueron identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizan los

docentes de bachillerato con el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario.

- Desarrollar un programa de capacitación del uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje.

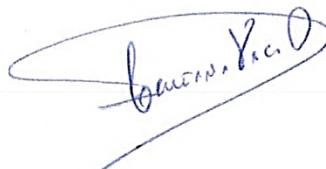
- Comprobar el aporte del programa de capacitación con respecto al uso de la videoconferencia como recurso didáctico en los docentes.

Fecha: Ibarra, 23 de marzo de 2023



Armas Díaz Carla Beatriz

Autora



MSc. Cristina Fernanda Vaca Orellana

Directora

DEDICATORIA

Este trabajo simboliza el esfuerzo, dedicación y compromiso en cada uno de los momentos transcurridos para conseguirlos. Quiero dedicar este trabajo con profundo cariño a mi familia, maestros y amigos. A mis padres y hermano, de quienes he aprendido a luchar incansablemente para conquistar los objetivos y son el motor fundamental que me impulsa a ser una persona íntegra en lo personal y profesional. Gracias por la mejor herencia que un hijo puede recibir, la formación con principios y valores. A mis apreciados maestros y amigos, quienes han acompañado este proceso de formación. Gracias por su amistad, tiempo y guía permanente a lo largo de la carrera.

Armas Díaz Carla Beatriz

AGRADECIMIENTO

“Siempre hay que encontrar el tiempo para agradecer a las personas que hacen una diferencia en nuestras vidas”. J. F. Kennedy. Al haber finalizado este trabajo, quiero expresar mi profundo y sincero agradecimiento a todos quienes hicieron posible cristalizar este sueño.

Agradezco a la Universidad Técnica del Norte, representada por sus autoridades y todos quienes forman parte de ella, por haberme abierto las puertas para formarme profesionalmente y contribuir proactivamente a la transformación de la sociedad.

A la Maestría en Tecnología e Innovación Educativa, representada por sus directivos, maestros y apreciados compañeros, por el apoyo y dirección permanente para culminar este trabajo de investigación.

Deseo expresar especial gratitud a mi Directora MSc. Cristina Vaca por su esmerada dedicación, guía y predisposición personal y profesional en cada una de las etapas del presente estudio.

Así mismo, a mi Asesora MSc. Mónica Gallegos por sus efectivos consejos y apoyo continuo para lograr culminar con éxito esta meta. Finalmente, a mi familia por su apoyo incondicional y motivación permanente para concluir esta obra.

Armas Díaz Carla Beatriz

Contenido

Contenido

RESUMEN.....	11
ABSTRACT	13
CAPÍTULO I.....	15
INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. Problema de investigación	16
1.2. Objetivos de la investigación.....	18
1.3. Justificación	18
CAPÍTULO II.....	20
MARCO REFERENCIAL	20
2.1. Marco teórico.....	20
2.2. Educación virtual a distancia.....	20
2.3. La videoconferencia como herramienta educativa.	22
2.4. Aspectos a tomar en cuenta durante el uso de la videoconferencia.....	23
2.5. Ventajas de la videoconferencia en la educación	24
2.6. Prácticas pedagógicas en la videoconferencia.....	26
2.7. Uso de videoconferencias como recurso complementario en sistemas educación a distancia.....	27
2.8. Plataformas para videoconferencia.....	28
2.9. Ventajas y desventajas de uso de la videoconferencia	29
2.10. Estrategias docentes para la educación a distancia con herramientas virtuales.	29
2.11. Marco legal	31
CAPÍTULO III	32
MARCO METODOLÓGICO	32
3.1. Descripción del área de estudio / Descripción del grupo de estudio	32
3.2. Población y muestra	32
3.3. Enfoque y tipo de investigación	33
3.4. Procedimientos.	33
Fase 1: Identificar estrategias	33
3.5. Fiabilidad de instrumentos de recolección de datos	34
Fase 2: Capacitación a docentes	36
Fase 3: Comprobar aporte de la capacitación.....	38
3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	38

3.7. Materiales	39
PROPUESTA	40
5.1. Datos de la entidad y del curso	40
5.2. Datos de la capacitación	40
5.3. DESARROLLO DEL CURSO DE CAPACITACIÓN.....	41
5.3.1. Introducción.....	41
5.3.2. Justificación del proyecto	41
5.3.3. Entorno Formativo:.....	42
5.3.3.2. Objetivos Específicos	42
5.4. Contenidos de la capacitación a los docentes:.....	44
CAPÍTULO V	49
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	49
4.2. Análisis de resultados de la encuesta pre-test.....	49
4.2. Análisis de resultados de la encuesta post-test	53
5.7. Análisis comparativo de los resultados obtenidos antes y después de la capacitación a los docentes de la UECC	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
REFERENCIAS	60
ANEXO 1. ACUERDO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	63
ANEXO 2. VALIDACIÓN CUESTIONARIO	66
ANEXO 3. ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES DE UECC SOBRE EL USO DE ESTRATEGIAS	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Plataformas para videoconferencia.....	28
Tabla 2. Ventajas y desventajas de uso de la videoconferencia	29
Tabla 3. Población y muestra de la investigación	32
Tabla 4. Estrategias en el manejo de recursos didácticos virtuales	37
Tabla 5. Métodos, técnicas e instrumentos.....	38
Tabla 6 Lista de Materiales, insumos recurso humano equipos utilizados en el estudio ..	39
Tabla 7. Plan de actividades generales de la capacitación a los docentes de la UECC.....	44
Tabla 8. Resultados pregunta 6, estrategias utilizadas por los docentes	51
Tabla 9. Resultados pregunta 6, estrategias utilizadas por los docentes en la videoconferencia.....	54
Tabla 10. Estrategias utilizadas por los docentes de la UECC.....	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación Geográfica de la Unidad Educativa Cristóbal Colón.....	32
Figura 2. Metodología PACIE.....	37
Figura 3. <i>Capacitación virtual - bienvenida</i>	47
Figura 4. <i>Capacitación virtual Módulo 1</i>	47
Figura 5. <i>Capacitación virtual Módulo 2</i>	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. <i>Variables cruzadas - edad y género</i>	49
Gráfico 2. <i>Experiencia laboral y género</i>	50
Gráfico 3. <i>Importancia y conocimiento de la videoconferencia</i>	51
Gráfico 4. <i>Importancia y conocimiento de la videoconferencia</i>	54
Gráfico 5. <i>Resultados pre-test y pos-test</i>	56

RESUMEN

“USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN”

Autora: Armas Díaz Carla Beatriz

Correo: c.armas.dias@gmail.com

La calidad de la educación en las unidades educativas requiere de una constante formación de los docentes en el uso de técnicas y herramientas con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en los procesos dinámicos de enseñanza aprendizaje esto permite consolidar la formación de los estudiantes y atender las demandas de la sociedad en relación al conocimiento y formación individual de los estudiantes, fortaleciendo el rol protagónico de los estudiantes en su proceso de formación autónomo y responsable con el uso de herramientas virtuales que el docente dispone en la actualidad.

El uso de nuevos recursos didácticos es indispensable para dinamizar el proceso educativo, que son fundamentales para facilitar la comprensión de contenidos en educación virtual, a través de las videoconferencias que demanda mayor disciplina, exigencia, autorregulación, compromiso y valores que el estudiante y el docente deben poner en práctica para el proceso formativo de enseñanza aprendizaje en un área del conocimiento.

El objetivo principal del presente estudio es conocer el uso de la videoconferencia por parte del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje, actualmente existen varias herramientas que las instituciones educativas las pueden optimizar para elevar el nivel académico de los estudiantes. La investigación tuvo un enfoque mixto, que integra elementos de los enfoques cualitativo y cuantitativo y se basó en tres fases: Fase 1. Identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizan los docentes de bachillerato con el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario. Fase 2. Desarrollar un programa de capacitación del uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje. Fase 3. Comprobar el aporte del programa de capacitación con respecto al uso de la videoconferencia como recurso didáctico en los docentes. Como

consecuencia de este estudio, se evidenció que los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón” de la ciudad de San Gabriel Provincia del Carchi, conocen cuales son las estrategias para el uso de la videoconferencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, logrando cumplir los objetivos propuestos.

Palabras clave: Estrategias, capacitación, recurso didáctico.

ABSTRACT

"USE OF VIDEO CONFERENCES AS A COMPLEMENTARY RESOURCE IN DISTANCE EDUCATION SYSTEMS OF THE CRISTOBAL COLUMBUS EDUCATIONAL UNIT"

Author: Armas Díaz Carla Beatriz

Email: c.armas.dias@gmail.com

The quality of education in educational units requires constant teacher training in the use of techniques and tools with the use of Information and Communication Technologies (ICT), in dynamic teaching-learning processes, this allows to consolidate the training of students and meeting the demands of society in relation to the knowledge and individual training of students, strengthening the leading role of students in their autonomous and responsible training process with the use of virtual tools that the teacher currently has .

The use of new didactic resources is essential to boost the educational process, which are essential to facilitate the understanding of content in virtual education, through videoconferences that demand greater discipline, demand, self-regulation, commitment and values that the student and the teacher they must put into practice for the formative process of teaching-learning in an area of knowledge.

The main objective of this study is to know the use of videoconference by the teacher in the teaching-learning process, currently there are several tools that educational institutions can optimize to raise the academic level of students. The research had a mixed approach, which integrates elements of the qualitative and quantitative approaches and was based on three phases: Phase 1. Identify the teaching-learning strategies used by high school teachers with the use of videoconference as a complementary teaching resource. Phase 2. Develop a training program for the use of videoconferencing as a complementary teaching resource in the teaching-learning process through virtual learning environments. Phase 3. Verify the contribution of the training program regarding the use of videoconference as a teaching resource for teachers. As a consequence of this study, it was evidenced that the high school teachers of the "Cristóbal Colón" Educational Unit of the city of San Gabriel, Province of

Carchi, know what are the strategies for the use of videoconference in the teaching-learning process, achieving meet the proposed objectives.

Keywords: Strategies, training, didactic resource.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La educación en todas sus modalidades de estudio, constituye un espacio valioso de formación para los profesionales docentes de excelencia que contribuyen al desarrollo social, económico, cultural de la región y el país (UTN, 2020).

Las demandas del conocimiento requieren integración de las tecnologías que requiere de información y comunicación en las aulas, así como el acceso de la cobertura educativa de forma inclusiva.

El estudiante cumple un rol protagónico en la construcción del conocimiento que requiere mayor exigencia, compromiso, autonomía y autorregulación. De igual manera los docentes de esta modalidad tienen el reto de guiar y motivar a los educandos a asumir con responsabilidad este desafío personal y profesional. Por lo tanto, estas nuevas formas de aprendizaje y su dinámica de estudio tienen beneficios didácticos.

Dada la relevancia de los entornos virtuales de aprendizaje en el proceso educativo en línea se desarrolla la presente investigación, la cual, presenta una estructura conformada en cinco capítulos que se describen a continuación.

Capítulo I. Hace referencia al planteamiento del problema, objetivos generales y específicos, justificación y preguntas de investigación.

Capítulo II. Presenta el marco referencial a nivel teórico en relación con las variables de estudio y el marco legal.

Capítulo III. Se conforma por el marco metodológico, descripción del área de estudio, los métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos para la evaluación y sistematización de la información de la población.

Capítulo IV. Contiene la evaluación de los resultados y discusión a través del análisis de las encuestas orientadas a los docentes, presentadas en gráficos y análisis de los mismos.

Capítulo V. Establece una propuesta de un programa de capacitación del uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje para la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”.

El estudio se sustenta en el análisis previo del uso de las videoconferencias y el aprendizaje en las instituciones educativas en la actualidad, para ello, se llevó a cabo un análisis de información incluida la Universidad Técnica del Norte, así como varios artículos académicos y libros en línea que nos permitan comprender la temática desde diferentes ámbitos con el fin de obtener información que aporte significativamente a este estudio.

1.1. Problema de investigación

La educación presencial tradicional utiliza las videoconferencias como apoyo en el sistema educativo que es mínimo y en la mayoría de casos en el sector rural es nulo, sin embargo, a causa del coronavirus (COVID 19), durante los años 2020-2021 a raíz de la declaratoria de la pandemia, se generó en el sistema educativo un cambio radical con el uso de medios tecnológicos disponibles para que la enseñanza continúe desde la casa en el confinamiento de docentes y estudiantes. Las medidas de los países de la región fue suspender las clases presenciales en los diferentes niveles diseñando tres campos de acción como es el despliegue de modalidades de aprendizaje en forma virtual a distancia en donde se diseñó los diversos formatos y plataformas virtuales dentro de las comunidades educativas para así atender la salud y bienestar integral de los estudiantes (CEPAL, 2020).

La Unidad Educativa “Cristóbal Colón” es una institución educativa perteneciente al sector rural del Cantón Montufar de la Provincia del Carchi, donde existe baja conexión de internet, las familias no cuentan con dispositivos móviles ni equipos informáticos y los docentes desconocen o pese a tener conocimiento no aplican las herramientas tecnológicas como la videoconferencia de enseñanza aprendizaje que facilite la comunicación entre docentes y alumnos, generando el siguiente problema de estudio:

¿Cómo aparece el problema que se pretende solucionar?

Se presenta el problema debido a la necesidad de continuar con los procesos educativos en las zonas rurales durante la pandemia de COVID-19. La implementación de medidas de distanciamiento como fue la suspensión de las clases presenciales dificultó la continuidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

¿Cuándo, por qué y quién lo origina?

El primer caso de COVID-19 en Ecuador se reportó el 29 de febrero de 2020, afectando significativamente al país, y referente a nuestro estudio en una zona rural tanto docentes como alumnos se enfrentaron a un nuevo reto que fue la educación a distancia.

La raíz del problema se deriva de la pandemia de COVID-19 y la necesidad de impedir el contagio del virus por medio del contacto físico, disponiendo restricciones de distanciamiento social y ocasionando el cierre de las escuelas.

¿Cuáles son las causas y efectos que produce el problema?

Las causas de la pandemia de COVID-19 obligó a implementar medidas de prevención y aislamiento tuvieron un impacto significativo en la educación en todo el mundo. En las zonas rurales, la falta de conectividad a internet y de tecnología dificultaron la implementación de herramientas complementarias de educación en línea.

Adicionalmente, muchos estudiantes tuvieron dificultades para acceder a los materiales de aprendizaje debido a la falta de recursos o apoyo educativo.

Los efectos de la pandemia en la educación en las zonas rurales de Ecuador fueron la interrupción del proceso educativo, el retraso en el aprendizaje de los estudiantes, la falta de interacción social y la sensación de aislamiento.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

Evaluar el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Cristóbal Colón.

1.2.2. Objetivos específicos

Identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizan los docentes de bachillerato con el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario.

Desarrollar un programa de capacitación del uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje.

Comprobar el aporte del programa de capacitación con respecto al uso de la videoconferencia como recurso didáctico en los docentes.

1.3. Justificación

El confinamiento debido al Covid-19 ha obligado a los estudiantes a continuar su educación a distancia en su hogar, bajo la supervisión del profesor. Esto ha hecho que los estudiantes con el apoyo de su familia sean los responsables de continuar con el proceso educativo y construir su propio aprendizaje desde su casa.

De acuerdo a lo señalado, se ha visto la necesidad de incorporar la tecnología en el campo educativo, como un recurso indispensable para dar continuidad el proceso de enseñanza aprendizaje desde el hogar. “La introducción de las TIC en el contexto educativo ha dado un nuevo impulso a la pedagogía, estimulando al sistema escolar en la búsqueda de nuevos caminos para aprender.” (Correa y de Pablo, 2009).

Uno de los recursos que permite llevar a cabo el proceso de aprendizaje en casa es la videoconferencia. “Una videoconferencia es un servicio multimedia que permite la interacción entre distintas personas o grupos de trabajo. Básicamente consiste en interconectar mediante sesiones interactivas a un número variable de interlocutores, de forma que todos pueden verse y hablar entre sí.” (Medina, 2003).

Se ha observado que los estudiantes de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”, tienen una conectividad a internet insuficiente y en algunos casos no la tienen, debido a ciertos factores como la carencia recursos económicos, herramientas y equipos tecnológicos que permitan la interacción entre el docente y los estudiantes, de manera síncrona o asíncrona, lo que ha provocado ciertas limitaciones en el aprendizaje continuo.

Por este motivo, el aporte del presente estudio tiene gran relevancia dentro del ámbito educativo para docentes y alumnos, al proponer la utilización de la videoconferencia como una herramienta y la capacitación de la misma para mejorar la enseñanza, aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de esta institución.

Existen muchas razones tecno educativas que justifican el uso y empleo de la videoconferencia como técnica de aprendizaje, a esto se debe sumar que dentro de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón” no existe una iniciativa interna en la aplicación de nuevos procesos educativos basados en videoconferencia, lo que no ha permitido implementar nuevas destrezas innovadoras (Esquivel, 2014).

Con base en lo señalado, considerando que con el uso de la videoconferencia es un método de comunicación amigable para interactuar docentes y alumnos, para ello, existe la posibilidad de que los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón” se capaciten en el uso de la videoconferencia y pueda continuar el proceso educativo.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco teórico

2.2. Educación virtual a distancia

Se considera a la educación a distancia como un sistema tecnológico para lograr la comunicación a pequeña y gran escala siendo un modelo bidireccional, que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno, se lo considera un medio preferente de enseñanza, por las características de acción sistemática y conjunta con el empleo de diferentes recursos didácticos con el apoyo de una organización tutorial, que motiven el aprendizaje autónomo de los estudiantes (Fuentes, 2006).

Es decir, se destacan las ventajas de la educación a distancia, que permite la comunicación entre profesores y alumnos a través de la tecnología y diferentes recursos didácticos, fomentando el aprendizaje autónomo. Es importante que los docentes y las instituciones consideren las necesidades individuales de los estudiantes al aplicar, diseñar y ofrecer la educación a distancia.

El distanciamiento profesor-alumno se puede dar por la sustitución del “contacto cara a cara, condición necesaria de la relación enseñanza-aprendizaje según el modelo tradicional”, la distancia no es un problema para poder comunicarse, el contacto profesor-alumno puede ser de manera síncrona o asíncrona, esto gracias a los medios tecnológicos técnicos que son empleados para la comunicación, estos pueden ser el correo electrónico, la radio, la televisión, las video llamadas y el internet (Covarrubias, 2021).

El texto destaca la importancia de la educación a distancia y los medios tecnológicos en la relación profesor-alumno, que sigue siendo efectiva gracias a la comunicación síncrona y asíncrona. Sin embargo, se menciona que la educación a distancia. En general, la tecnología ha abierto nuevas posibilidades en la educación, teniendo en cuenta las necesidades individuales de los estudiantes.

Otro elemento en la educación virtual a distancia es el aprendizaje flexible e independiente, debido a que la acción del aprendizaje no tiene dimensiones de espacio temporal, en donde el estudiante puede tener la decisión de que estudiar y en qué momento, a diferencia de la presencialidad escolar en donde se establece un horario y lugar fijo, así, el control del aprendizaje es del estudiante, haciéndolo flexible porque puede adaptarlo a los intereses y tiempo del alumno. El enfoque tecnológico hace alusión a procesos planificados que el docente debe establecer previo a la enseñanza, ya que, el sistema de educación a distancia debe configurarse con anterioridad previamente, es decir, establecer los contenidos de las materias, materiales, actividades a desarrollar y formas de evaluación (Rodríguez y otros, 2020).

Por ello, el aprendizaje flexible e independiente y el enfoque tecnológico son elementos fundamentales en la educación virtual a distancia. En este modelo de educación, el estudiante tiene el control del proceso de aprendizaje y el docente debe planificar cuidadosamente el contenido y las actividades de enseñanza antes de la implementación del curso. La tecnología juega un papel importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo la personalización y la adaptación a los intereses y horarios del estudiante

Se denomina a los ambientes virtuales de aprendizaje como (AVA) estos son espacios digitales en donde el aprendizaje favorece y se procede en forma mediatizada por la tecnología en entornos con potencialidades didácticas que pueden soportar recursos de variados tipos y formatos (Contreras y Garcés, 2019).

Por lo tanto, los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) son espacios digitales que ofrecen recursos didácticos y formatos variados para enriquecer la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, su éxito depende del diseño pedagógico, la selección de recursos y la planificación adecuada para lograr un aprendizaje efectivo y significativo.

2.3. La videoconferencia como herramienta educativa.

Según Medina, (2003) la videoconferencia es “un servicio multimedia que permite la interacción entre distintas personas o grupos de trabajo. Básicamente consiste en interconectar mediante sesiones interactivas a un número variable de interlocutores, de forma que todos pueden verse y hablar entre sí”.

Es decir, la videoconferencia es considerada como una de las herramientas tecnológicas más apropiadas para romper las barreras que muchas veces impiden las reuniones físicas entre el docente y los educandos. “Esto obliga al profesor a comprender el potencial pedagógico de esta herramienta, capacitarse y a ser capaz de integrarla de forma eficiente al proceso de enseñanza-aprendizaje”. (Martí, 2017).

Este recurso tecnológico permite llevar a cabo una comunicación adecuada e incluso sirve de apoyo para los acompañamientos pedagógicos de refuerzo a las asignaturas en la modalidad presencial, ya que le permite al docente acceder a una interacción a distancia con el estudiante tanto de forma sincrónica como asincrónica, pudiendo el alumno acceder en tiempo real a las tutorías virtuales como al contenido grabado cuando así lo requiera y las veces que lo necesite para retroalimentar el conocimiento.

Cabrero, (2003) citado por Medina, (2003) define la videoconferencia como: El conjunto de hardware y software que permite la conexión simultánea en tiempo real por medio de imagen y sonido que hacen relacionarse e intercambiar información de forma interactiva a personas que se encuentran geográficamente distantes, como si estuvieran en un mismo lugar de reunión.

En resumen, la videoconferencia permite una cercanía en tiempo real entre dos o varias personas, logrando de esta manera una interacción permanente, sin importar la hora o distancia.

En los próximos años posiblemente los estudiantes no abandonarán definitivamente las aulas, pero indudablemente su presencia física en los campus será menor, y la educación presencial tenderá a coexistir con la educación virtual ofrecida a través de redes. La

enseñanza no presencial incrementa su importancia, y aunque es difícil suponer que se convierta en una opción exclusiva, podrá funcionar en algunas ocasiones como complemento y en otras, como sustituto de actividades académicas presenciales o semipresenciales específicas (Martí, 2017).

Por los motivos expuestos, la videoconferencia, goza de las mejores atribuciones para ser considerada una de las herramientas tecnológicas más importantes de todos los tiempos, como lo manifiesta Tobar, (2015). La necesidad de cambiar paradigmas en la manera de enseñar y aprender, de manera que el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y en especial la videoconferencia, se presenta como una de las herramientas apropiadas para romper las barreras que impiden los encuentros cara a cara, así como, permiten efectuar una comunicación sincrónica ágil, clara y de calidad.

2.4. Aspectos a tomar en cuenta durante el uso de la videoconferencia.

Es indispensable tomar en cuenta ciertos aspectos para llevar a cabo una sesión de videoconferencia de una forma correcta.

El primer aspecto es el sonido, y para lograr una comunicación bidireccional entre los participantes Medina, (2003) manifiesta que: “es importante hablar claro e intentar mantener un volumen constante, pero realizando a menudo pausas para hacer alguna reflexión y permitiendo la intervención de los participantes”.

El segundo aspecto que debe considerarse es la iluminación, según Isla y Ortega (2001) se debe tomar en cuenta lo siguiente: “Conseguir el nivel correcto que permita a la cámara representar la escena tal y como es en la realidad. Es importante que la iluminación sea lo más uniforme posible, que no esté concentrada en un solo punto y se deberá evitar fumar en la sala”. La iluminación es un factor muy importante, ya sea natural o artificial, la luz debe venir de la parte frontal, así mismo se debe evitar que provenga de la parte posterior para evitar el efecto contraluz.

El tercer factor a tomar en cuenta es la imagen, y como lo aconseja Medina, (2003): se debe evitar realizar (...) “movimientos bruscos para evitar los altos de imagen, mantener

los gráficos, imágenes o cualquier otro tipo de material que utilicemos durante un periodo de tiempo más largo de lo habitual, y usar imágenes o video gramas de la mayor calidad posible”.

El cuarto elemento es la atención, como lo recomienda Medina (2003): se debe (...) dar la bienvenida a los alumnos e involucrarlos desde el inicio de la transmisión, proporcionar la información importante en conceptos breves, alternando con pausas, preguntas, debates y repasos. También es importante mantener contacto visual con los alumnos y usar diferentes medios para atraer la atención (transparencias, diapositivas, vídeo, pizarra electrónica). Este factor es uno de los más importantes, pues resulta un verdadero reto para el docente mantener la atención de los estudiantes durante lapsos extensos de tiempo, sobre todo si son niños pequeños, a quienes se debe cautivar mediante la presentación de materiales innovadores que despierten su interés y ganas de aprender.

El quinto aspecto a tomar en cuenta es la evaluación, la misma que permite asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos, o en su defecto, la aplicación de estrategias de refuerzo o retroalimentación del conocimiento. Así lo manifiesta Medina, (2003): “La evaluación de una videoconferencia debe contemplar al menos tres aspectos: el de contenido reflejado en los objetivos y el manejo de éstos; el pedagógico que se refiere al uso de la metodología en relación con el medio y el técnico, relacionado con la transmisión y la calidad de los sonidos y las imágenes”.

2.5. Ventajas de la videoconferencia en la educación

La videoconferencia posee una gran cantidad de ventajas, entre las más importantes se encuentran las siguientes:

Esta herramienta tecnológica permite realizar un acercamiento virtual, sin importar la distancia o cultura entre los participantes. “Existe además en la videoconferencia un elevado componente de integración cultural, uniendo grupos de trabajo geográficamente dispersos y permitiendo una comunicación fluida” (Ordóñez, 2010).

La videoconferencia también permite la continuidad del aprendizaje ante situaciones de emergencia como catástrofes naturales o emergencias sanitarias como el caso de la pandemia provocada por el virus del Covid -19.

Como lo indica Ordóñez (2010) la videoconferencia es “un método de comunicación interpersonal en un esquema de trabajo colaborativo. Integración con herramientas de compartición de información, ejecución remota de aplicaciones, servidores de presencia, mensajería instantánea, telefonía, correo electrónico”.

Es decir, la videoconferencia facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante un trabajo colaborativo y cooperativo entre los participantes, puesto que permite compartir documentos, diapositivas, tareas en línea y en tiempo real, facilitando la participación activa de los estudiantes.

La videoconferencia también facilita un ahorro en gastos de viajes, combustible, hospedaje y alimentación, en casos en los que los estudiantes o miembros de la comunidad educativa deban trasladarse de un lugar a otro por múltiples circunstancias.

De la misma manera, la videoconferencia permite “mayor rendimiento de las reuniones ya que estas deben de estar perfectamente organizadas debido al control del tiempo que exigen (Medina, 2003).

Es decir, este recurso tecnológico se caracteriza por un sinnúmero de bondades dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, acorta el tiempo y la distancia, facilita la interacción, la transmisión de información en tiempo real y la integración de distintas culturas.

La integración de las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC) a los entornos de enseñanza y aprendizaje es de gran utilidad para la gestión del conocimiento, la resolución de problemas, el aprendizaje basado en proyectos, así como para la ilustración dinámica de diferentes y variadas situaciones de la vida real (Martí, 2017).

El ámbito educativo ha abierto las puertas a la evolución tecnológica, invitando a docentes y educandos a adquirir nuevas competencias y habilidades digitales con la finalidad de ser partícipes de nuevos retos en la era de la transformación tecnológica y científica.

La enseñanza no presencial incrementa su importancia, y aunque es difícil suponer que se convierta en una opción exclusiva, podrá funcionar en algunas ocasiones como complemento y en otras, como sustituto de actividades académicas presenciales o semipresenciales específicas. El libre acceso a los conocimientos través de las nuevas tecnologías modificará significativamente la actual organización secuencial de los conocimientos. (Martí, 2017).

Se concluye que, el papel de las instituciones y la comunidad educativa es de transformarse sustancialmente, al incorporar las nuevas manifestaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.6. Prácticas pedagógicas en la videoconferencia.

Para la comprensión sobre el proceso de enseñanza es importante conocer el significado de la práctica pedagógica, porque exige de ciertos dominios, que le son propios al docente y por ello, es que puede realizar modificaciones en la aplicación de la estrategia y material de trabajo, se debe mencionar, que el dominio de algo implica una comprensión hermenéutica del mundo; está interpretación de las sucesos, cosas y acciones, no tiene que ver solamente con la comprensión de un fenómeno, por el contrario, implica interpretar y comprender un asunto de manera existencial, en esta tendencia la aplicación práctica se considera como eje central en la educación y la pedagogía, llevando las preguntas pedagógicas a nivel del campo del hacer situacional como de los actores educativos (Moreno , 2020).

Para el docente es primordial conocer las diferentes técnicas didácticas para lograr ejecutar con la ayuda de las TIC, lo que permite al estudiante demostrar el conocimiento, desarrollo de competencias en cuanto al manejo de plataformas y herramientas virtuales (Castillón, 2021).

La forma como el docente en su práctica pedagógica contribuye al desarrollo de habilidades educativas a estudiantes, desde la revisión de teorías, conceptos, procesos y metodologías de una forma dinámica para que el enfoque, la orientación hacia la comprensión, el entendimiento y finalmente el aprendizaje (Defaz, 2020).

Es importante que los docentes comprendan la práctica pedagógica para poder enseñar de manera efectiva, ya que esto requiere que dominen ciertos aspectos que les permite realizar ajustes en las estrategias y materiales de trabajo. Este dominio implica una comprensión profunda del mundo que no se limita a la comprensión superficial de los fenómenos, sino que se extiende a la interpretación de sucesos, objetos y acciones. En consecuencia, la aplicación práctica es fundamental en la educación y la pedagogía.

2.7. Uso de videoconferencias como recurso complementario en sistemas educación a distancia

El uso de la videoconferencia es importante, no solo porque resolvió los problemas de interacción entre el docente y los estudiantes, sino porque se constituye como una herramienta de apoyo al proceso de educación virtual de enseñanza y aprendizaje, la cual necesita ser respaldada por un proceso técnico de mediación pedagógica y desarrollo de habilidades didácticas por parte de las instituciones educativas de todo nivel (Acosta y Espinoza, 2019).

En la educación virtual los sistemas multimedia como los audiovisuales, hacen referencia a recursos y herramientas informáticas y/o telemáticas, los que permiten la exposición de la información audiovisual e interactiva, mediante nuevos canales de comunicación. Las videoconferencias son un servicio de comunicación que puede ser utilizado en cualquier nivel educativo, a diferencia de herramientas y recursos basados en la comunicación textual (correo electrónico, chat, navegadores, foro, entre otros (González, 2016).

Se puede acotar que, las tecnologías de la información y comunicación son utilizadas con fines pedagógicos, incrementando las posibilidades de empleo en los procesos de enseñanza-aprendizaje; estas permiten diseñar y elaborar materiales didácticos con el fin de

orientar y multiplicar los efectos de las actividades de formación de los estudiantes, que tienen el afán de saber y aprender, creando de igual manera en el estudiante habilidades para su auto preparación (Hernández, 2020).

La labor docente en el contexto actual trasciende la labor pedagógica, ya que demanda el manejo y aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos que se desarrollan a distancia Poveda y Cifuentes (2020). Los resultados obtenidos en investigaciones evidencian que los docentes están siendo capacitados para manejar las TIC, actualizando en un constante uso de estas herramientas tecnológicas; sin embargo, esto no asegura su integración en el desarrollo de la evaluación formativa. (Taype, 2021).

2.8. Plataformas para videoconferencia

A continuación, se describen las herramientas virtuales más utilizadas según lo definen los autores Castro, (2019) y Guardamino, (2021).

Tabla 1. *Plataformas para videoconferencia*

NOMBRE	DEFINICIÓN
Moodle	Es una herramienta virtual para el entorno de aprendizaje es gratuita, permite a cualquier institución educativa poseer un completo sistema de cursos online. Con acceso a docentes y estudiantes (Castro, 2019).
Zoom	Una plataforma de videoconferencia se define como una aplicación que admite a los usuarios mantener una reunión virtual a través de internet mediante la transmisión en tiempo real de video, sonido y texto (Guardamino, 2021).
Microsoft Teams	Es una aplicación desarrollada por Microsoft como plataforma de comunicación para organizar reuniones grupales como videoconferencias, para organizar grupos dentro de la reunión, compartir documentación digital, permite conversaciones a través del chat (Guardamino, 2021).
Jitsi Meet	Proyecto de la compañía Atlassian, Jitsi desarrolla un set de herramientas gratuitas y de código abierto con las que se pueden realizar conferencias

	virtuales. No es necesario crear cuentas o descargar instaladores para poder usar esta aplicación, en cualquier navegador web (Guardamino, 2021).
Google Classroom:	Es un servicio web educativo gratuito desarrollado por Google. Forma parte del paquete de G Suite for Education, que incluye Google Drive, Gmail y Google Calendar. La plataforma fue lanzada el 12 de agosto de 2014 (Guardamino, 2021).

Nota: Información de varios autores
Elaboración propia

2.9. Ventajas y desventajas de uso de la videoconferencia

La videoconferencia se ha vuelto cada vez más utilizada en la educación, a continuación, se presentan algunas de sus ventajas y desventajas:

Tabla 2. *Ventajas y desventajas de uso de la videoconferencia*

VENTAJAS	DESVANTAJAS
Permite que diferentes escuelas se conecten y colaboren fácilmente.	Elimina el aspecto de la interacción personal.
Hace que el aprendizaje fuera de clase sea más conveniente y fácil.	Cuesta más adquirir y configurar un sistema de videoconferencia
Permite a los estudiantes grabar lecciones para revisarlas más tarde.	Obligado a experimentar problemas técnicos.
Facilita la programación de reuniones de padres y maestros	Limita la cantidad de usuarios que interactúan al mismo tiempo.

Nota: Información tomada de la revista en línea estalks, link: <https://es.eztalks.com/video-conference/main-advantages-and-disadvantages-of-video-conferencing-in-education.html>
Elaboración: Propia

2.10. Estrategias docentes para la educación a distancia con herramientas virtuales.

Las estrategias de educación constituye una responsabilidad del docente en capacitarse y prepararse para elaborar un buen diseño del curso en el contexto virtual, que cumpla con los objetivos establecidos en el programa de estudio; establezca y mantenga la comunicación por diferentes vías, para controlar y guiar al estudiante; transmita sus conocimientos mediante los recursos educativos; desarrolle actividades innovadoras que

contemplan situaciones de aprendizaje y los motive a investigar colaborativamente; y, a su vez, se retroalimenta con los resultados emanados por ellos como sistema de evaluación del proceso (Hervis, 2018).

El éxito del empleo de la modalidad virtual radica en tener la habilidad para seleccionar los medios y recursos más adecuados, con un atractivo y buen diseño del programa de estudio que sea realizable sin dificultades ni renunciar a ninguno de los componentes pedagógicos esenciales y, principalmente, que logre atrapar la atención de los estudiantes para que, de manera colaborativa y/o autodidacta, estos se motiven a seguir investigando sobre el tema a aprender (Vialart, 2020).

A continuación, se presenta algunas estrategias de enseñanza aprendizaje que pueden utilizar los docentes de bachillerato con el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario:

- Debate virtual: Los docentes pueden utilizar la videoconferencia para organizar un debate en línea entre los estudiantes sobre un tema específico.
- Trabajo en equipo: Los docentes pueden crear grupos en línea y asignar actividades colaborativas para que los estudiantes trabajen juntos en línea.
- Clases virtuales en tiempo real: Los docentes pueden programar sesiones de clases virtuales en tiempo real, en las que los estudiantes pueden interactuar con el docente y hacer preguntas.
- Entrega de presentaciones en línea: Los docentes pueden pedir a los estudiantes que preparen presentaciones y que las entreguen en línea, utilizando la videoconferencia para presentar y compartir sus trabajos.
- Tutorías virtuales: Los docentes pueden programar sesiones de tutoría en línea, donde los estudiantes puedan recibir ayuda en tiempo real y resolver dudas.
- Análisis de casos y resolución de problemas en línea: Los docentes pueden presentar casos o problemas para que los estudiantes trabajen en línea y los resuelvan utilizando herramientas colaborativas
- Uso de herramientas multimedia: Los docentes pueden utilizar herramientas multimedia como videos, imágenes y animaciones para enriquecer sus clases virtuales.
- Uso de juegos educativos en línea: Los docentes pueden utilizar juegos educativos

en línea para que los estudiantes puedan aprender mientras se divierten.

- Evaluaciones en línea: Los docentes pueden realizar evaluaciones en línea utilizando herramientas como cuestionarios y exámenes virtuales.
- Uso de foros de discusión: Los docentes pueden crear foros de discusión en línea para que los estudiantes puedan debatir y compartir sus ideas sobre un tema específico (Chambi, 2020).

2.11. Marco legal

El trabajo de estudio, se fundamentó en la Constitución de la República del Ecuador (2008), el artículo 26, estipula que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”; y, el artículo 343, establece que “el sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades”.

De la misma manera, se fundamentó en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el artículo 2, literal w) que: “Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes”.

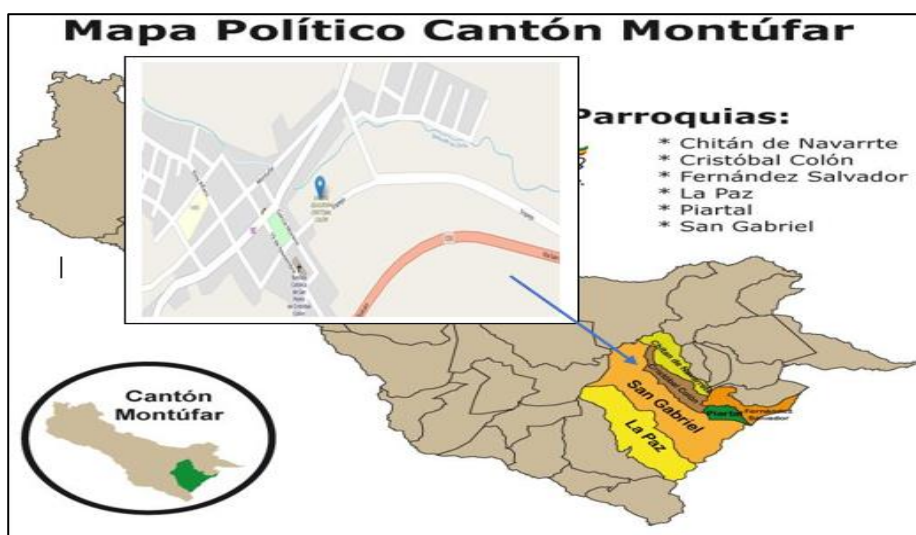
CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del área de estudio / Descripción del grupo de estudio

La Unidad Educativa Cristóbal Colón, se encuentra ubicada en la provincia del Carchi, cantón Montufar, parroquia Cristóbal Colón, en la Calle Espejo y García Moreno Córdova, nivel educativo que oferta: Inicial; Educación Básica y Bachillerato.

Figura 1. *Ubicación Geográfica de la Unidad Educativa Cristóbal Colón*



Nota: La figura señala la ubicación geográfica de la Unidad Educativa Cristóbal Colón. Obtenida del google heart online 2022.

3.2. Población y muestra

El presente trabajo de estudio se desarrolló en la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”, perteneciente al cantón Montufar, provincia del Carchi, la población o universo es relativamente pequeña y está determinada por un total de diez (10) docentes de bachillerato, que representa el 100% en el año 2022, quienes aportaron información relacionada al estudio respecto a la videoconferencia como recurso didáctico en la educación a distancia.

Tabla 3. *Población y muestra de la investigación*

Categoría	Número	Aplicada a
Población	10	Docentes

Nota: Población de la UECC que representa el total de docente de bachillerato de la UECC
Elaboración propia

3.3. Enfoque y tipo de investigación

El presente estudio tendrá un enfoque mixto, que es un proceso que recolecta, analiza integra datos cualitativo y cuantitativo en un mismo estudio. (Tashakkori y Teddlie, 2003)

Se aplicó un análisis mixto mediante un estudio estadístico de tipo descriptivo que consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento (Arias, 2012); obteniendo los datos de las personas investigadas la encuesta en formato digital aplicada a los docentes de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”, se realizó el análisis de los resultados conseguidos, se utilizó la investigación bibliográfica que permitió la construcción del capítulo del marco teórico referente a la videoconferencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. Adicionalmente, se utilizó la investigación cuasi experimental, es aquella que tiene como finalidad poner a prueba una hipótesis causal (Sánchez, 1992), para nuestro caso de estudio una vez realizada la capacitación a los docentes de la” UECC” nos permitió medir el impacto de la capacitación mediante la aplicación de una encuesta de conocimientos.

3.4. Procedimientos.

La investigación se desarrolló en tres pasos para alcanzar los objetivos propuestos y que se detallan a continuación:

Fase 1: Identificar estrategias

Identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizan los docentes de bachillerato con el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario.

En relación al planteamiento del primer objetivo se procedió a identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que los docentes aplican a los alumnos de bachillerato

de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón” con uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en la educación virtual a distancia. Se aplicó una encuesta de diagnóstico en línea compuesta por 11 preguntas que permitió identificar las estrategias.

3.5. Fiabilidad de instrumentos de recolección de datos

Con la finalidad de evaluar la fiabilidad y consistencia de los ítems aplicados en la encuesta realizada a los docentes de bachillerato de la UECC, se utilizó como instrumento de recolección de datos que estamos construyendo y se realizó el cálculo mediante el estadístico Alfa de Cronbach en Excel para los ítems que se van aplicar en la encuesta, se obtuvo como resultados que el valor del Alfa de Cronbach es de 0,859 rango de 0.8 a 1 se puede decir que está dentro del rango alto siendo un valor aceptable.

A continuación, se adjunta la encuesta aplicada a los docentes la cual se encuentra dividida en tres bloques:

3.5.1. Bloque 1: Datos generales

P1 ¿Qué edad tiene (años)?

20 a 30 31 a 40 41 a 50 51 a 60 60 en adelante

P2. ¿Cuál es su identidad de género?

M F Otros

P3. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la docencia?

0 a 10 11 a 20 21 a 30 31 a 40 41 en adelante

3.5.2. Bloque 2: Importancia y conocimiento de la videoconferencia

P4. ¿Cómo considera usted la utilización de la videoconferencia en la enseñanza aprendizaje?

Muy importante Importante Regular Poco Importante Nada importante

P5. ¿Cree usted que la videoconferencia permite una mayor interacción entre los estudiantes y el docente?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

P7. ¿Qué importante considera recibir una capacitación sobre el uso de la videoconferencia?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

P8. ¿Qué importancia le da al uso de las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

P9. ¿Considera que la videoconferencia es un recurso adecuado para impartir clases virtuales?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

P10. ¿Qué importancia le da al uso de la videoconferencia como un recurso didáctico complementario en el proceso educativo?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

P11. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de la videoconferencia como una práctica permanente en la educación?

3.5.3. Bloque 3: Estrategias de la videoconferencia que aplican los docentes

P6. ¿Cuáles de las siguientes estrategias ha utilizado usted en la videoconferencia?

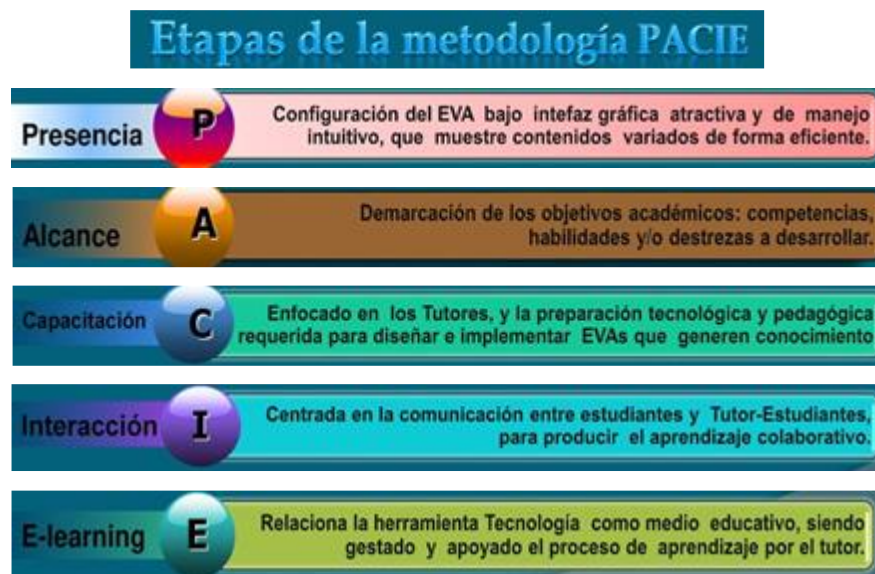
Nro.	Estrategia	SI	NO
1	Debate virtual.		
2	Trabajo en equipo.		
3	Clases virtuales en tiempo real.		
4	Entrega de presentaciones en línea.		
5	Tutorías virtuales.		
6	Análisis de casos y resolución de problemas en línea.		
7	Uso de herramientas multimedia.		
8	Uso de juegos educativos en línea		
9	Evaluaciones en línea.		
10	Uso de foros de discusión.		

Fase 2: Capacitación a docentes

Desarrollar un programa de capacitación del “Uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje”.

Con los resultados de la fase 1, se elaboró un programa de capacitación de 20 horas sincrónicas sobre el uso de estrategias de enseñanza con la videoconferencia, orientada a que los docentes cuenten con el conocimiento que les permita de manera eficiente impartir sus clases virtuales, el mismo que se encuentra detallado en el capítulo V-propuesta, la metodología, para lo cual, se aplicará la metodología PACIE, cumpliendo con las 5 fases: presencia, alcance, capacitación, interacción y el E-learning (Gesa, 2012), que permiten el desarrollo de Educación Virtual de forma eficiente.

Figura 2. Metodología PACIE



Fuente: Martínez y Fuentes (2014).

Tabla 4. Estrategias en el manejo de recursos didácticos virtuales

ILUSTRACIONES Uso de diapositivas, infografías.	Observar desde diferentes campos visuales.
AUTOAPRENDIZAJE Consultas en google, lecturas.	Ayuda a entender diferentes temáticas gracias a sus aplicaciones móviles.
RETROALIMENTACIÓN Observar y realizar videos cortos, cuestionarios, foros.	Ayuda a afianza y fortalecer conocimientos previos.
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Uso de diapositivas interactivas, video, videoconferencia.	Brindar un entorno amigable facilitando el aprendizaje.
GAMIFICACIÓN Quizziz, Camba, Kahoot, Cmap.	Brinda la posibilidad de aprender jugando.

Nota: Detalla las estrategias utilizadas en la capacitación a los docentes, basada en la tecnología de la realidad aumentada RA

Fase 3: Comprobar aporte de la capacitación

Comprobar el aporte del programa de capacitación con respecto al uso de la videoconferencia como recurso didáctico en los docentes.

Una vez impartida la capacitación en línea a los docentes a los 10 docentes de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”, con la finalidad de evaluar el aporte de la misma con respecto al uso de la videoconferencia, se aplicó un cuestionario post-test en línea con 11 preguntas similares al pre-test; para procesamiento de los datos y obtener los resultados.

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.

Se describen los métodos, técnicas e instrumentos empleados para el desarrollo de la investigación en relación con los objetivos propuestos.

Tabla 5. *Métodos, técnicas e instrumentos*

Metodología	Método	Técnica	Instrumento
Fase 1. Identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizan los docentes de bachillerato con el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario.	Mixto	Se aplicó una encuesta online, compuesta por 6 preguntas cerradas, con carácter confidencial, para obtener mayor fiabilidad en las respuestas. Se procesaron los datos en Excel 2019.	Encuesta
Fase 2. Desarrollar un programa de capacitación del uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje.	Cualitativo	Se elaboró un documento que contiene el programa de capacitación del uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje.	Planificación del curso
Fase 3. Comprobar el aporte del programa de capacitación con respecto al uso de la videoconferencia como recurso didáctico en los docentes.	Cuantitativo	Cuestionario a los docentes de bachillerato. Se establecieron diez preguntas abiertas. Se elaboró un resumen de las respuestas recabadas de los sujetos de estudio.	Cuestionario

Nota: La tabla describe los métodos, técnicas e instrumentos empleados para el desarrollo del presente estudio. Elaboración propia

3.7. Materiales

Tabla 6 Lista de Materiales, insumos recurso humano equipos utilizados en el estudio

Materiales	Unidad	Cantidad
Recursos humanos		
Investigador	Unidad	1
Estudiantes a encuestar	Unidad	15
Docentes a encuestar	Unidad	18
Equipos		
Computador	Unidad	1
Cámara digital	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Recursos tecnológicos		
Internet	Plan	
Software Google Microsoft	Unidad	1
Papelería		
Cuaderno	Unidad	2
Lápices	Unidad	2
Esferos	Unidad	2
Borradores	Unidad	1
Recursos económicos	Dólares	350

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

El presente estudio ofrece una propuesta del programa de capacitación sobre el “Uso de videoconferencias como recurso complementario en sistemas de educación a distancia”, que se detalla a continuación:

CAPACITACIÓN SOBRE EL “USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA” DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE BACHILLETARO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CRISTOBAL COLÓN”

El curso de “USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA” tiene una duración de 20 horas, las cuales se distribuyen en 2 semanas con 10 sesiones virtuales, se utilizó la plataforma Moodle con el siguiente enlace: <https://educacionenlinea.milaulas.com/course/view.php?id=2>

5.1. Datos de la entidad y del curso

- **Entidad:** Unidad Educativa “Cristóbal Colón”
- **Responsable del curso:** Carla Beatriz Armas Díaz
- **Fecha de inicio:** 3 octubre de 2022
- **Fecha de finalización:** 14 de octubre de 2022

5.2. Datos de la capacitación

- **Nombre del curso:** “Uso de la videoconferencia como recurso complementario en sistemas de educación a distancia”.
- **Tipo de actividad:** Virtual
- **Herramienta:** Plataforma Moodle
- **Número de horas (diarias):** 2

- **Número de asistentes:** 10
- **Perfil de los destinatarios:** Docentes de bachillerato de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”
- **Requisitos o conocimientos previos:** Computación básica
- **Modalidad:** En línea
- **Link del curso:** <https://educacionenlinea.milaulas.com/course/view.php?id=2>

Usuario: teresa_ramos.

Contraseña: cbad1985

5.3. DESARROLLO DEL CURSO DE CAPACITACIÓN

5.3.1. Introducción

Como consecuencia de la implementación de medidas de distanciamiento debido a la propagación de la pandemia COVID -19, como fue la suspensión de las clases presenciales; y, con la finalidad de continuar con los procesos de enseñanza - aprendizaje las autoridades educativas implementaron las clases en línea.

Debido al desconocimiento en la utilización de las estrategias de la videoconferencia en el proceso de enseñanza, se ha creado la necesidad de capacitar en la aplicación de estrategias a los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”.

5.3.2. Justificación del proyecto

Una vez realizada la encuesta de diagnóstico a los docentes sobre la importancia y el conocimiento de las estrategias utilizadas en el uso de la videoconferencia se concluyó que de 10 estrategias consultadas utilizan apenas tres en sus clases virtuales.

En este sentido, con la finalidad de impartir conocimientos pertinentes y significativos, en los docentes de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón” el conocimiento y las habilidades para la implementación de las estrategias en el

uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje, se propuso reforzar sus conocimientos y realizar el proceso de capacitación sobre las estrategias en el uso de la videoconferencia.

5.3.3. Entorno Formativo:

5.3.3.1. Objetivos Generales

- Conocer las estrategias del uso de la videoconferencia para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje,

5.3.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar la importancia del uso de la videoconferencia.
- Comprender las estrategias para el uso de la videoconferencia.
- Aplicar las herramientas dinámicas en línea.
- Evaluar el contenido de la capacitación.

5.4. Metodología:

Se aplicó la metodología PACIE, cumpliendo con las 5 fases: Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y el E-learning, que permiten el desarrollo de Educación Virtual de forma eficiente, facilitando la introducción al E-learning en procesos educativos. Oñate (2015).

El docente de acuerdo a la planificación y aplicación de la metodología PACIE tomará en cuenta los siguientes aspectos en cada fase a desarrollar:

- Presencia: Es el aspecto visual que el docente trasmite a sus estudiantes. El aula virtual debe ser impactante, debe tener contenidos eficientes, recursos en línea correctos
- Alcance: Fijar objetivos en torno a la comunicación e interacción, información y soporte. Elementos fundamentales: *académico* (planificación exhaustiva, objetivos), *experimental* (estándares académicos que se esperan de los estudiantes), *tutorial* (tiempo para actividades de interacción y evaluación)
- Capacitación: fase orientadora a docentes: operar, usar, gestionar recursos tecnológicos.

- Interacción: proporcionar al aula virtual interacción, motivación, experiencia, comunicación, y apoyo en línea a los estudiantes matriculados en el curso.
- E-learning: aprendizaje por medio de interacción con ayuda de las tecnologías. Oñate (2015).

	2022 – hasta 7 de octubre de 2022	<p>Fecha: 6 de octubre de 2022</p> <p>Clase 4</p> <p>Tema 7: Implicaciones requeridas por el alumno y por el docente</p> <p>Tema 8: La Interacción, proceso clave en la formación a través de videoconferencia</p> <p>Tema 9: Tiempos y actividades recomendadas en la videoconferencia.</p>	<p>Tarea 4: Elaborar un trabajo grupal en el cual ejemplifique la temática de la CLASE 4. Utilice herramientas tecnológicas para el desarrollo de su trabajo.</p> <p>Debe entregar sus evidencias hasta la finalización de la sesión de trabajo.</p>
		<p>Fecha: 7 de octubre de 2022</p> <p>Clase 5</p> <p>Tema 10: Trabajo cooperativo y colaborativo en la videoconferencia</p> <p>Tema 11: La Evaluación/Acreditación a través de la videoconferencia</p> <p>Tema 12: Uso de la videoconferencia en procesos formativos para adolescentes.</p>	<p>Tarea 5: Realizar el foro sobre el tema “Uso de la videoconferencia en procesos formativos para adolescentes.”</p> <p>Debe realizar hasta el tiempo establecido, colocando su criterio y una retroalimentación de un compañero.</p>
		<p>Índice de Contenidos:</p> <p>Fecha: 7 de octubre de 2022</p> <p>Clase 1</p> <p>Tema 1: ¿Que son las Estrategias en la videoconferencia?</p>	<p>Tarea 1: Realizar un ejercicio práctico en el que se evidencie un debate virtual. utilice cualquier herramienta para videoconferencias y haga una grabación sobre ello.</p> <p>Debe entregar las evidencias hasta la finalización de esta sesión de trabajo</p>
	<p>MODULO 2</p> <p>Estrategias para implementar en el uso de la videoconferencia</p>	<p>Fecha: 8 de octubre de 2022</p> <p>Clase 2</p> <p>Tema 2: Debate virtual</p> <p>Tema 3: Trabajo en equipo</p>	<p>Tarea 2: Organizar las ideas principales de la temática analizada en clases en un organizador gráfico. Utilice el generador de organizadores gráficos Cmap, (Descargue el aplicativo para computador en este link: https://cmap.ihmc.us)</p> <p>Entregue sus evidencias hasta la finalización de la presente sesión</p>

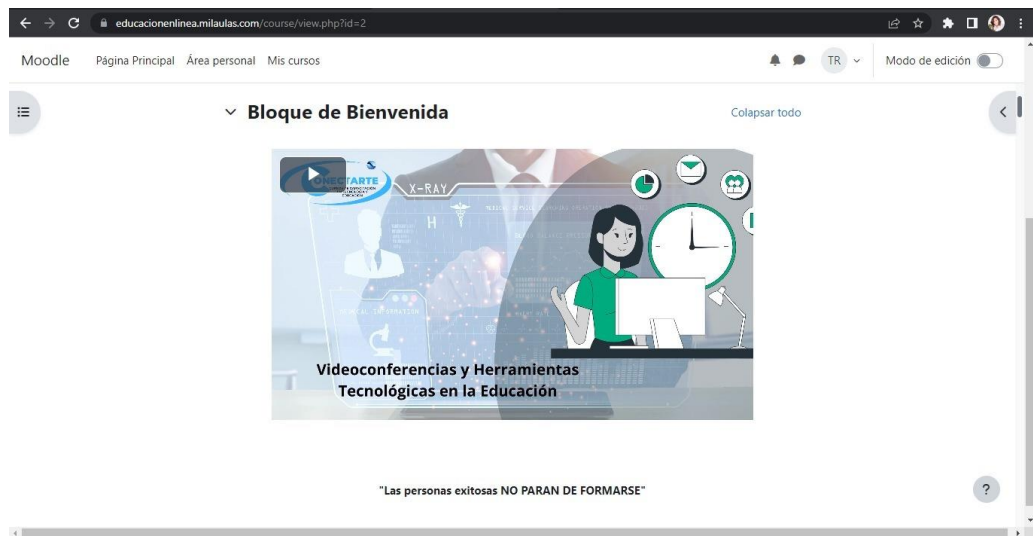
SEMANA 2 Fecha desde 10 de octubre de 2022 – hasta 14 de octubre de 2022		de trabajo.
	Fecha: 9 de octubre de 2022 Clase 3 Tema 4: Clases virtuales en tiempo real Tema 5: Entrega de presentaciones Tema 6: Tutorías virtuales	Tarea 3: Plantear un caso específico de un problema real y provea las soluciones del mismo, use herramientas tecnológicas vistas en las clases anteriores. Debe presentar su ejemplificación en un documento formato PDF. Entregue la tarea hasta la finalización de esta sesión
	Fecha: 10 de octubre de 2022 Clase 4 Tema 7: Análisis de casos y resolución de problemas Tema 8: Uso de herramientas multimedia Tema 9: Uso de juegos educativos	Tarea 4: Describir con sus propias palabras la utilidad de los foros en las videoconferencias. ¿Cómo estos aportan en los procesos educativos? Envíe su análisis en un documento formato PDF. Subir la tarea a la plataforma hasta finalizar la sesión de trabajo.
	Fecha: 11 de octubre de 2022 Clase 5 Tema 10: Evaluaciones Tema 11: Uso de foros de discusión.	Tarea 5: Realizar la evaluación final de la capacitación contenida en un cuestionario de 11 preguntas. Realice en el tiempo establecido.

Nota: Se describen las actividades, tareas y evaluaciones de las clases virtuales impartidas a los docentes de bachillerato de la UECC.

Elaboración: propia

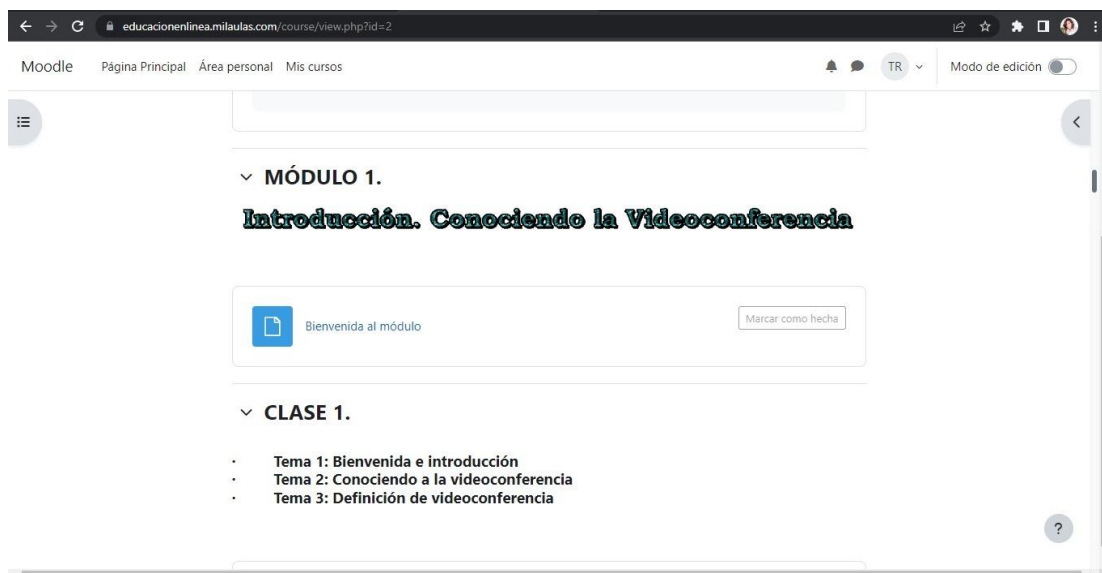
A continuación, se presenta algunas imágenes de la capacitación realizada en la plataforma Moodle, que es una plataforma gratuita y amigable para la gestión de aprendizaje que permitió impartir clases virtuales a los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”.

Figura 3. *Capacitación virtual - bienvenida*



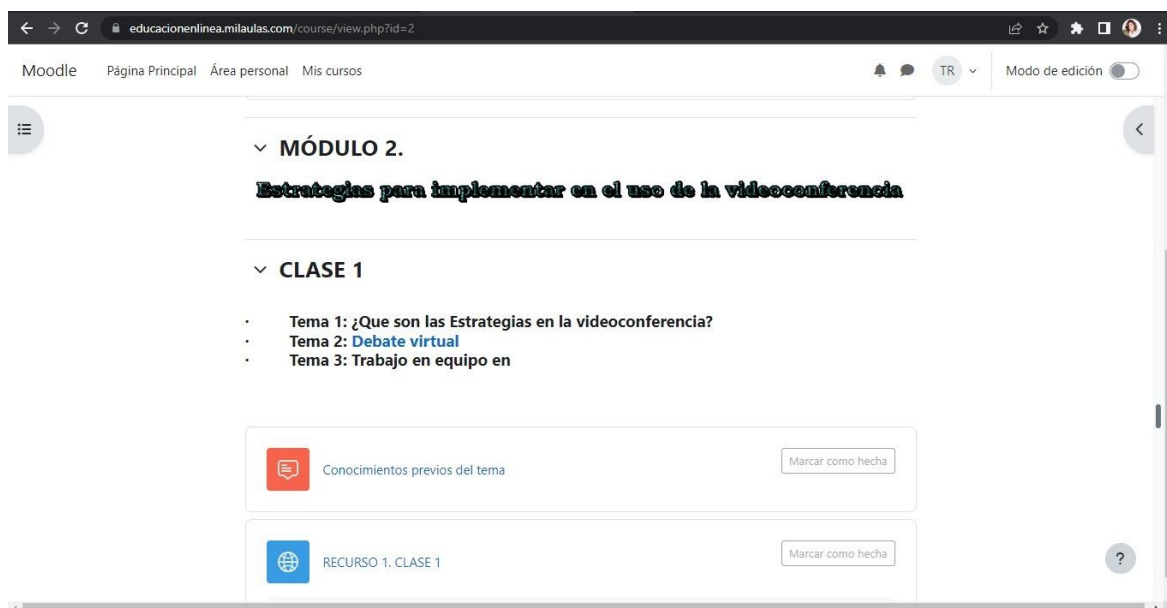
Nota: Figura tomada del curso de capacitación plataforma Moodle – bienvenida.

Figura 4. *Capacitación virtual Módulo 1*



Nota: Muestra la capacitación plataforma Moodle – Modulo 1.

Figura 5. Capacitación virtual Módulo 2



Nota: Muestra la capacitación plataforma Moodle – Modulo 2.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la fase 1, con la finalidad de identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizan los docentes de bachillerato con el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario, se aplicó la encuesta en línea a diez docentes de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”, mediante la plataforma Moodle. Se utilizó la investigación cuasi experimental que consiste en poner a prueba la hipótesis, que para nuestro caso de estudio una vez realizada la capacitación a los docentes de la” UECC” nos permitió medir el impacto de la capacitación mediante la aplicación de una encuesta de conocimientos.

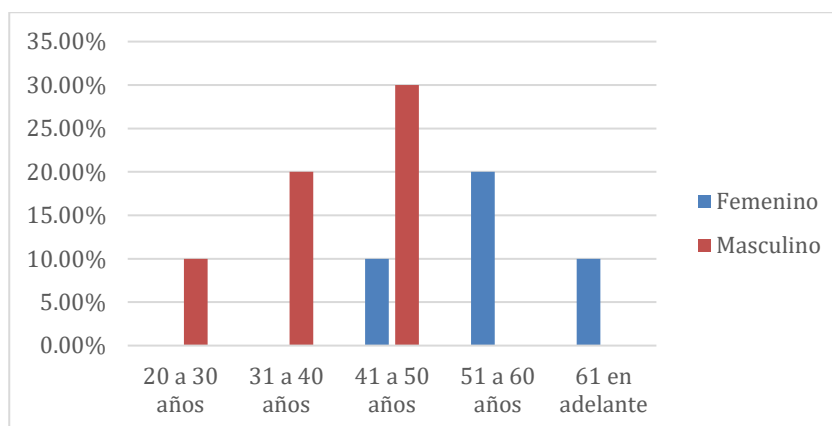
A continuación, se dan a conocer los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos en la encuesta pre-test aplicada.

4.2. Tabulación y análisis de resultados de la encuesta

A continuación, se detallan los resultados obtenidos y análisis de la aplicación de la encuesta a los docentes de la UECC:

Primer Bloque: Se agruparon 3 preguntas de la encuesta con el objetivo de determinar datos generales de los encuestados como es la edad, género y experiencia de los docentes. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

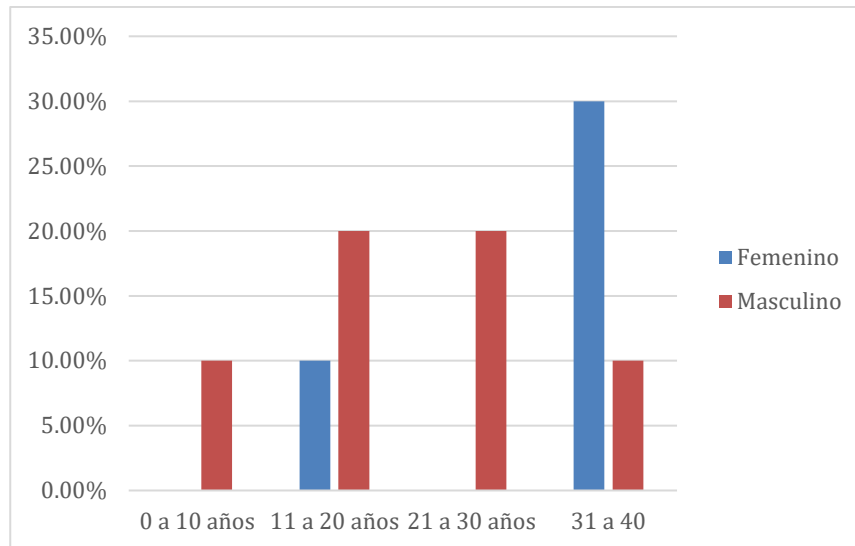
Gráfico 1. Variables cruzadas - edad y género



Nota: Resultados obtenidos al encuestar a los encuestados sobre edad y género

Análisis: Se concluye que el género masculino tiene la mayor representatividad está en el 30% entre la edad de 41 a 50 años y el género femenino el 20% en la edad de 41 a 60 años.

Gráfico 2. *Experiencia laboral y género*

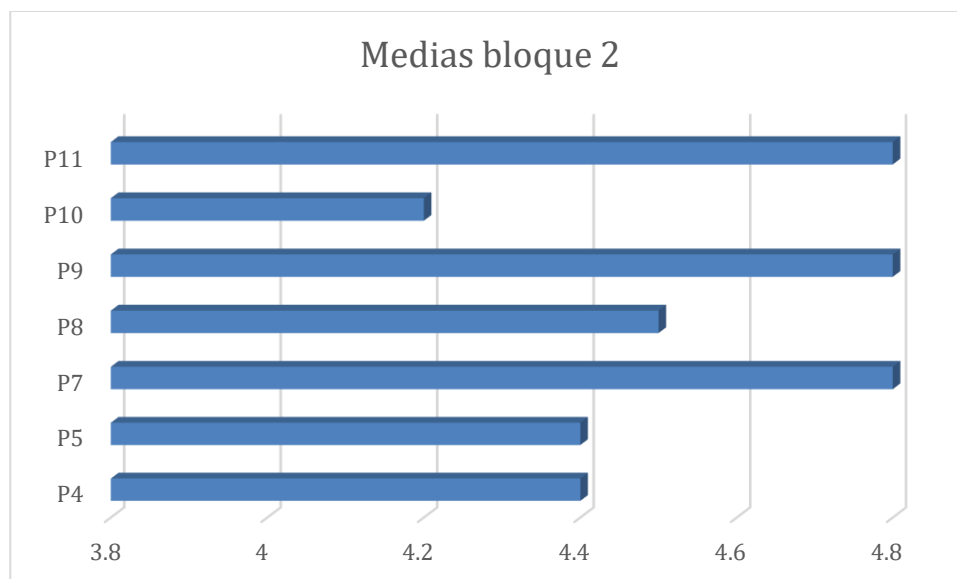


Nota: Resultados obtenidos al encuestar a los encuestados sobre género y experiencia.

Análisis: Se concluye que los docentes con mayores años de experiencia representan el 30% del género femenino y el 20% del género masculino comprendido entre la edad de 11 a 20 y 21 a 30 años de edad respectivamente.

Segundo Bloque: Se agruparon 6 preguntas de la encuesta que constan de P4, P5, P7, P8, P9, P10 y P11 con el objetivo de determinar la importancia y conocimiento de la utilización de la videoconferencia en el proceso educativo. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Gráfico 3. *Importancia y conocimiento de la videoconferencia*



Nota: Resultados al encuestar a los docentes sobre la importancia de utilización de la videoconferencia en el proceso enseñanza aprendizaje.

Análisis: Se observa que los docentes encuestados consideran importante recibir una capacitación sobre el uso de la videoconferencia, indicando que es un recurso adecuado y una práctica permanente importante en la educación, alcanzando la media de 4.8%. Sin embargo, no consideran de gran importancia como un recurso complementario en la enseñanza aprendizaje alcanzando el puntaje más bajo con una media del 4.2%.

Tercer Bloque: Con el objetivo de determinar las estrategias que aplican y conocen los docentes en la videoconferencia para el proceso educativo. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 8. *Resultados estrategias utilizadas por los docentes en la videoconferencia*

Nro.	Estrategia	Resultado
1	Debate virtual.	0%
2	Trabajo en equipo.	0%
3	Clases virtuales en tiempo real.	0%
4	Presentaciones en línea.	100%
5	Tutorías virtuales.	10%
6	Análisis de casos y resolución de problemas en línea.	0%

7	Uso de herramientas multimedia.	0%
8	Uso de juegos educativos en línea	20%
9	Evaluaciones en línea.	10%
10	Uso de foros de discusión.	0%

Análisis: Analizados los resultados de la pregunta 6 se concluye que de las estrategias para el uso de la videoconferencia el 100% utiliza la estrategia de presentaciones en línea, mientras que el 10% utilizaba la estrategia de las tutorías virtuales, esta respuesta puede ser porque en la época de la pandemia los docentes utilizaban diferentes plataformas virtuales para impartir su clase en línea. Concluyendo que el personal docente de bachillerato no conoce y por consecuencia no utiliza las estrategias en el uso de la videoconferencia.

4.2. Análisis de resultados de la encuesta post-test

Con la finalidad de evaluar los resultados de la propuesta, se aplicó al personal docente de bachillerato de la unidad educativa “Cristóbal Colón” un post test correspondiente al objetivo 3 del estudio que es comprobar el aporte del programa de capacitación con respecto al uso de la videoconferencia como recurso didáctico en los docentes.

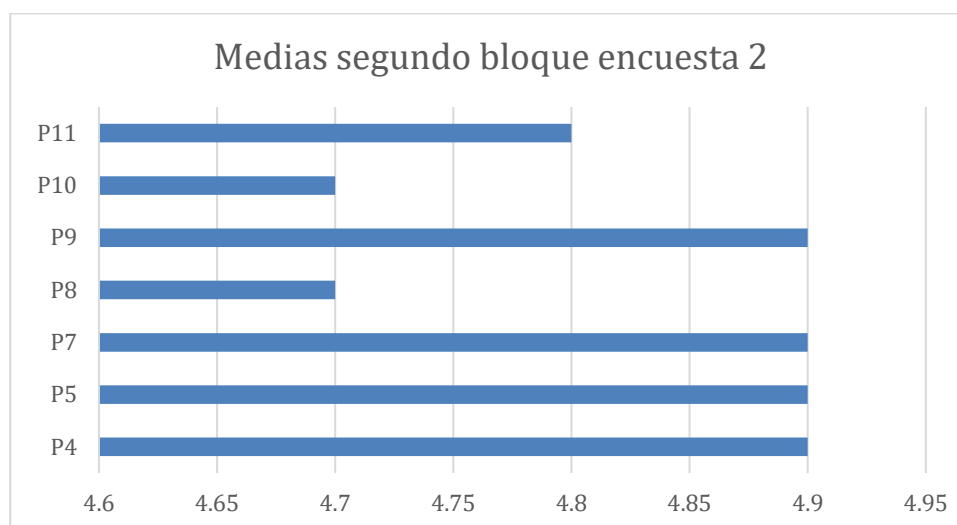
Con el propósito de cumplir la última fase del estudio que consiste en el aporte de la capacitación con respecto al uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje, el cuestionario de evaluación de conocimientos se aplicó a los docentes mediante la plataforma Moodle, contenido en 11 preguntas referentes a los temas impartidos, que son las siguientes: importancia y estrategias de la utilización de la videoconferencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, para ello se ha planteado una hipótesis.

4.3. Hipótesis:

Comprobar que el programa de capacitación mejora significativamente el uso de la videoconferencia como recurso didáctico en los docentes de bachillerato de la unidad educativa “Cristóbal Colón”.

Segundo Bloque: Se agruparon 6 preguntas de la encuesta que constan de P4, P5, P7, P8, P9, P10 y P11 con el objetivo de determinar la importancia y conocimiento de la utilización de la videoconferencia en el proceso educativo. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Gráfico 4. *Importancia y conocimiento de la videoconferencia*



Análisis: Se observa que los docentes encuestados consideran importante recibir una capacitación sobre el uso de la videoconferencia, indicando que es un recurso adecuado y una práctica permanente importante en la educación, alcanzando la media de 4.9%. Sin embargo, no consideran de gran importancia el uso de las plataformas virtuales y la videoconferencia como un recurso complementario en la enseñanza aprendizaje alcanzando una media del 4.7%.

Tercer Bloque: Con el objetivo de determinar las estrategias y su nivel importancia, la capacitación sobre las estrategias en la videoconferencia para el proceso educativo. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Pregunta 6. ¿Qué estrategias ha utilizado?

Tabla 9. *Resultados estrategias utilizadas por los docentes en la videoconferencia*

Nro.	Estrategia	Antes de la capacitación	Después de la Capacitación
1	Debate virtual.	0%	60%
2	Trabajo en equipo.	0%	10%
3	Clases virtuales en tiempo real.	100%	100%
4	Entrega de presentaciones en línea.	10%	20%
5	Tutorías virtuales.	10%	20%

6	Análisis de casos y resolución de problemas en línea.	0%	40%
7	Uso de herramientas multimedia.	0%	20%
8	Uso de juegos educativos en línea	20%	50%
9	Evaluaciones en línea.	10%	40%
10	Uso de foros de discusión.	0%	30%

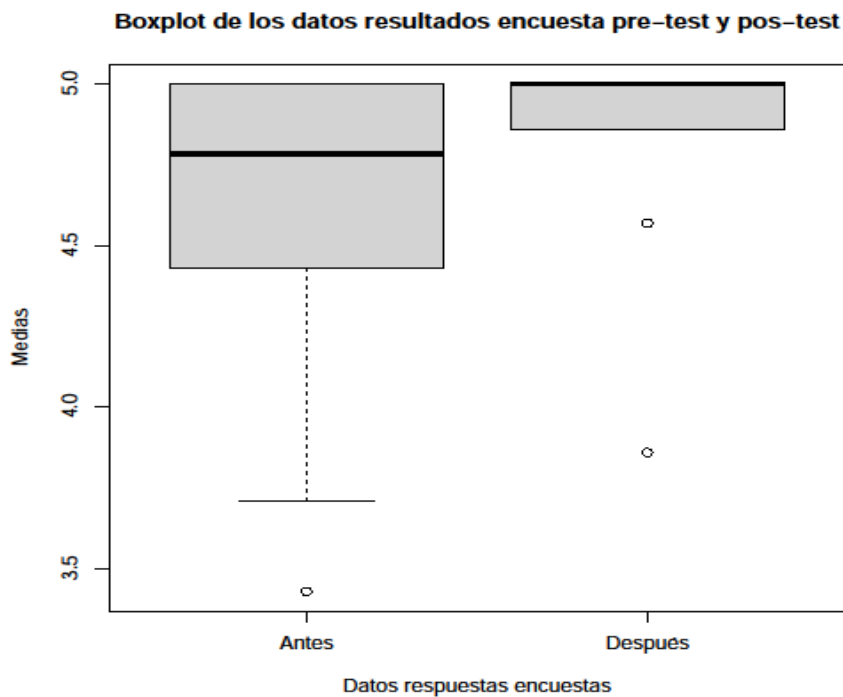
Análisis: Analizados los dos los resultados de la pregunta 6 se concluye que de las estrategias para el uso de la videoconferencia el 10% utiliza la estrategia de presentaciones en línea, mientras que el 100% utilizaba la estrategia de las tutorías virtuales, esta respuesta puede ser porque en la época de la pandemia los docentes utilizaban diferentes plataformas virtuales para impartir su clase en línea. Concluyendo que el personal docente de bachillerato no conoce y por consecuencia no utiliza las estrategias en el uso de la videoconferencia.

5.7. Análisis comparativo de los resultados obtenidos antes y después de la capacitación a los docentes de la UECC

Con la finalidad de realizar un análisis comparativo y como influyó la capacitación impartida a los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa “Cristóbal colón”, sobre las estrategias en el uso de la videoconferencia en el proceso educativo, se calculó la media para conocer el promedio del impacto de la capacitación en los docentes.

Se realizó el análisis de medias mediante el gráfico de cajas que se presenta a continuación:

Gráfico 5. Resultados pre-test y pos-test



Análisis: El análisis de los resultados pre-test y pos-test se presenta en el anexo 4.

Tercer Bloque: En la pregunta 6 de la encuesta, con el objetivo de determinar las estrategias y su nivel importancia, la capacitación sobre las estrategias en la videoconferencia para el proceso educativo. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 10. Estrategias utilizadas por los docentes de la UECC

Nro.	Estrategia	Antes de la capacitación	Después de la capacitación	Promedio
1	Debate virtual.	0%	60%	30%
2	Trabajo en equipo.	0%	10%	5%
3	Clases virtuales en tiempo real.	100%	100%	100%
4	Entrega de presentaciones en línea.	10%	20%	15%
5	Tutorías virtuales.	10%	20%	15%
6	Análisis de casos y resolución de problemas en línea.	0%	40%	20%

7	Uso de herramientas multimedia.	0%	20%	10%
8	Uso de juegos educativos en línea	20%	50%	35%
9	Evaluaciones en línea.	10%	40%	25%
10	Uso de foros de discusión.	0%	30%	15%

Nota: Promedios de los resultados antes y después de la capacitación.

Análisis: Se concluye que de la estrategia más utilizada para el uso de la videoconferencia es las tutorías virtuales, los juegos educativos en línea, debate virtual, evaluaciones en línea un promedio entre el 30 y 40%, esta respuesta puede ser porque en la época de la pandemia los docentes utilizaban diferentes plataformas virtuales para impartir su clase en línea. Mientras que personal docente de bachillerato no conoce y por consecuencia no utiliza las estrategias en el uso de la videoconferencia como el análisis de casos, resolución de problemas en línea, uso de foros y entrega de presentaciones, herramientas multimedia y trabajo en equipo entre un 5% y 20%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Tras el estudio sobre el uso de videoconferencias como recurso complementario en sistemas de educación a distancia de la Unidad educativa Cristóbal Colón”, se concluye que las estrategias utilizadas por los docentes son: clases virtuales en tiempo real, presentaciones en línea, tutorías virtuales, uso de juegos educativos en línea y evaluaciones en línea.
- Más del 50% de docentes encuestados consideran importante recibir una capacitación sobre el uso de la videoconferencia y combatir el problema identificado en la investigación, por ello se realizó capacitaciones que se impartió en 20 horas, durante 2 semanas, 10 sesiones, 2 horas por día, discutiendo temas como una introducción conociendo la videoconferencia y estrategias para implementar en el uso de la videoconferencia.
- La mayoría de los docentes muestran una actitud favorable ante el programa de capacitación referente al uso adecuado de la herramienta de videoconferencias en los procesos de enseñanza y aprendizaje, puesto que permitió el enriquecimiento de conocimientos y e desarrollar sus habilidades dentro da la enseñanza aprendizaje, ya que después de la capacitación emplean estrategias como: Debate virtual, trabajo en equipo, clases virtuales en tiempo real, entrega de presentaciones en línea, tutorías virtuales, análisis de casos y resolución de problemas en línea, uso de herramientas multimedia, uso de juegos educativos en línea, evaluaciones en línea y uso de foros de discusión.

Recomendaciones:

- Las Instituciones Educativas públicas o privadas deberían institucionalizar un programa de capacitación en el manejo y aplicación de aulas virtuales en las que apliquen la videoconferencia.
- El Ministerio de Educación deberían implementar en las Unidades Educativas Planes de Contingencia para que, en el caso de desastres, pandemias como fue la pandemia del COVID 19, el proceso educativo no se suspenda y dar continuidad mediante la educación en línea.

REFERENCIAS

- Acosta, J., & Espinoza, G. (2019). *Las videoconferencias en blackboard Collaborate ultra como herramienta de mejora en el aprendizaje del cálculo diferencial*. Tesis de grado Universidad Andrés Bello: <https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/1597805/1/Acosta-Espinoza.pdf>
- Aldas, M., Blacio, B., Corral, D., Correa, C., Farfán, P., Guamán, J., Guerra, P., Maldonado, J., Morocho, M., Novillo, F., Paladines, J., Rama, C., Reyes, M., & Rubio, M. (2013). *La educación a distancia y virtual en Ecuador. Una nueva realidad universitaria*. EDILOJA Cía. Ltda. https://doi.org/https://www.academia.edu/es/38442769/la_educacion_a_distancia_y_virtual_en_ecuador_pdf
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*: http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-lainvestigacion-cientifica_45761
- Carrillo, S., Tigre, F., Tubón, E., & Sánchez, D. (enero de 2018). *Objetos Virtuales de Aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior tecnológica*. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/371>
- Casas, A., Repullo, L., & Campos, D. (s.f.). *La encuesta como técnica de investigación*. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-comotecnica-investigacion--13047738>
- Castellón, Y. (30 de octubre de 2021). *Prácticas Pedagógicas en Escenarios No Formales para el Aprendizaje en la Virtualidad*. Revista Conocimiento, Investigación y Educación CIE.: <https://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/cie/article/view/1149/1224>
- Cedeño, E., & Murillo, J. (30 de abril de 2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo): <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2156>
- CEPAL. (agosto de 2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid19>
- Chica, J., & Rodríguez, K. (2020). Desarrollo y ejecución de un aula virtual

- Para cursos de formación continua para docentes no
- Universitarios en pequeñas empresas. Tesis de grado Universidad de
- Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48815/1/B-CINT-PTG-N.%20509%20Chica%20Gonz%20a1lez%20Jhon%20Denver%20.%20Rodr%20adg%20uez%20Mendoza%20Karla%20Lilibeth.pdf>
- Contreras, Adrián; Garces, Luz; (2019). *Ambientes Virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de primaria.* Prospectiva Revista de trabajo social e intervención social: <http://www.scielo.org.co/pdf/prsp/n27/2389-993X-prsp-27-00215.pdf>
- Covarrubias, M. (junio de 2021). *Impacto emocional en estudiantes*
- *Universitarios debido al distanciamiento social por COVID-19.*
- Revista amazónica, lapesam/gmpeppe/ufam/cnpq:
- <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/amazonica/article/view/8321/5932>
- Cruz, J. (mayo de 2015). *Desarrollo de una estrategia didáctica basada en el uso de videoconferencias para el mejoramiento contabilidad y auditoría.* Tesis de grado de la Pontificia Universidad Católica Sede Ambato.:
- <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1438/1/75880.pdf>
- Godino, J. (2021). *La construcción y configuración de un AVA implica el diseño de secuencias de aprendizaje que incorporen características didácticas apropiadas para lograr los objetivos propuestos.* Revista Revemop, Ouro Preto, Brasil, <https://periodicos.ufop.br/revemop/article/view/5066/3833>
- González, A. (2021). *Las TIC como herramienta de evaluación.* Tesis de grado Universidad de Burgosd Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas: <https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/6076/Gonza%20cc%20lez%20Izquierdo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, A. (Julio de 2016). *La videoconferencia web y el webinar como herramientas para el desarrollo de la docencia virtual y Complemento para la docencia presencial.* Memoria de la acción ayudas de la universidad de salamanca para la innovación docente https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131508/mid_15_151.pdf?sequence=1
- González, N., Zerpa, M., Gutiérrez, D., & Pirela, C. (2007). *La investigación educativa en el hacer docente.* Laurus, vol. 13, núm. 23, 2007, pp. 279-309

<https://www.redalyc.org/pdf/761/76102315.pdf>

- Montenegro, S., & Fernández, F. (30 de mayo de 2017). *La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Reflexiones didácticas. Atenas, Universidad de
- Pérez, A. (junio de 2007). *La evaluación en un entorno virtual*. Revista Académica Núcleo Universitario Rafael Rangel. Departamento de Ingeniería: <http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/academia/v6n11/articulo4.pdf>
- Poveda, D., & Cifuentes, J. (diciembre de 2020). *Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior*. Revista de formación Universitaria:

ANEXO 1. ACUERDO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cristóbal Colón, 26 de noviembre del 2022

MSc. Teresa Ramos.

Rectora de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”

Presente. -

Yo, Carla Beatriz Armas Díaz, estudiante de la Maestría de Tecnología e Innovación Educativa (en línea) de la Facultad de Postgrado de la Universidad Técnica del Norte, estoy llevando a cabo la presente investigación con el tema “USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN” PARROQUIA CRISTÓBAL COLÓN, PROVINCIA DEL CARCHI, autorizado legalmente por esta universidad, cuyo principal objetivo es consolidar las competencias digitales en los docentes para mejorar el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de la institución que acertadamente dirige.

Por los motivos expuestos, solicito muy comedidamente su autorización para la participación de los docentes de su institución educativa, de forma voluntaria en una encuestadigital, para obtener información con el fin de determinar los conocimientos y percepción que tienen los docentes y estudiantes acerca de las competencias digitales que se requieren para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje en su institución educativa.

Este estudio no presenta ningún tipo de riesgo y los participantes no recibirán beneficios económicos por su colaboración en el mismo. No obstante, para garantizar derecho de los participantes de conocer los resultados de las encuestas, la investigadora se compromete a compartir los resultados de las mismas por un medio digital. Cabe destacar que a causa de la emergencia sanitaria provocada del COVID 19 la encuesta se realizará en modalidad virtual y estricta confidencialidad. La información obtenida

tendrá un uso exclusivamente académico y la identidad de los participantes de esta investigación no será utilizada para otros fines.

Sustento legal

El presente estudio tiene la siguiente base legal:

Constitución de la República del Ecuador

En el título II de derechos; capítulo segundo de derechos del buen vivir; sección quinta de Educación.

Art. 26.- “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”.

Código de la Niñez y Adolescencia

En el Título III: Derechos, garantías y deberes. Capítulo III: Derechos relacionados con el desarrollo

Art. 37.- Derecho a la educación. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad, este derecho demanda de un sistema educativo que:

4. garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje.

La Ley Orgánica de Educación (LOEI):

Art. 2.- Principios. - La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

b. Educación para el cambio. - la educación constituye instrumento de transformación de la sociedad; contribuye a la construcción del país y de los proyectos de vida y de la libertad de sus habitantes, pueblos y nacionalidades; reconoce a las y los seres humanos en particular a las niñas, niños y adolescentes, como centro del proceso de aprendizaje y sujetos de derecho; y se organiza sobre la base de los principios constitucionales.

Atentamente,



Lic. Carla Beatriz Armas Díaz.

Investigado



ANEXO 2. VALIDACIÓN CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

El presente cuestionario forma parte de la tesis de maestría titulada: **“Uso de videoconferencias como recurso complementario en sistemas de educación a distancia de la unidad educativa Cristóbal Colón”**

La información proporcionada en el cuestionario será manejada con total criterio de responsabilidad y confiabilidad. El cuestionario para docentes consta de 11 preguntas, las mismas que buscan recabar información fehaciente del objeto de estudio, el mismo que será aplicado a través de la herramienta Google Forms.

A continuación, se detallan los objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General

Evaluar el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Cristóbal Colón.

Objetivos Específicos

Identificar las estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizan los docentes de bachillerato con el uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario.

Desarrollar un programa de capacitación del uso de la videoconferencia como recurso didáctico complementario en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de ambientes virtuales de aprendizaje.

Comprobar el aporte del programa de capacitación con respecto al uso de la videoconferencia como recurso didáctico en los docentes.



Estimado docente de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón", reciba un cordial saludo y agradecimiento a la iniciativa de prestar su apoyo a la investigación que forma parte de mi trabajo de titulación: **“USO DE VIDEOCONFERENCIAS COMO RECURSO COMPLEMENTARIO EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTÓBAL COLÓN”** de la Maestría en Tecnología e Innovación Educativa.

La presente encuesta tiene el objetivo de conocer el uso y manejo de las herramientas tecnológicas.

Indicaciones Generales:

- Le pedimos muy comedidamente su opinión y valoración sobre cada una de las preguntas.
- Es importante mencionarle que los datos recogidos serán tratados confidencialmente, no se comunicarán a terceras personas y se utilizarán únicamente para propósitos académicos.

Pregunta 1. ¿Qué edad tiene (años)?

20 a 30 31 a 40 41 a 50 51 a 60 60 en adelante

Pregunta 2. ¿Cuál es su identidad de género?

M F Otros

Pregunta 3. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la docencia?

0 a 10 11 a 20 21 a 30 31 a 40 41 en adelante

Pregunta 4. ¿Cómo considera usted la utilización de la videoconferencia en la enseñanza aprendizaje?

Muy importan Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 5. ¿Cree usted que la videoconferencia permite una mayor interacción entre los estudiantes y el docente?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 6. ¿Qué estrategias ha utilizado?

Nro.	Estrategia	Marcar
1	Debate virtual.	
2	Trabajo en equipo en línea.	
3	Clases virtuales en tiempo real.	
4	Entrega de presentaciones en línea.	
5	Tutorías virtuales.	
6	Análisis de casos y resolución de problemas en línea.	
7	Uso de herramientas multimedia.	
8	Uso de juegos educativos en línea	
9	Evaluaciones en línea.	
10	Uso de foros de discusión.	

Pregunta 7. ¿Qué importante considera recibir una capacitación sobre el uso de la videoconferencia?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 8. ¿Qué importancia le da al uso de las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 9. ¿Considera que la videoconferencia es un recurso adecuado para impartir clases virtuales?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 10. ¿Qué importancia le da al uso de la videoconferencia como un recurso didáctico complementario debería ser una práctica permanente en la educación?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 11. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de la videoconferencia como una práctica permanente en la educación?

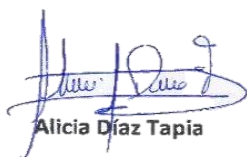
Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	x	x		
2	x	x		
3	x		x	
4	x	x		
5		x	x	
6	x	x		
7		x	x	
8	x		x	
9		x		
10	x		x	
11	x	x	x	

Observaciones generales

El cuestionario está orientado en lo que se pretende investigar, de modo que la maestrante puede continuar con el desarrollo del diagnóstico.

Datos del Validador



Alicia Díaz Tapia

Mgs. Alicia Díaz Tapia

Magister en Administración Pública, Mención Proyectos Sociales.

ANEXO 3. ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES DE UECC SOBRE EL USO DE ESTRATEGIAS

5/4/23, 21:09

Encuesta a docentes

Encuesta a docentes

Le pedimos muy comedidamente su opinión y valoración sobre cada una de las preguntas.

Es importante mencionarle que los datos recogidos serán tratados confidencialmente, no se comunicarán a terceras personas y se utilizarán únicamente para propósitos académicos.

***Obligatorio**

1. 1. ¿Que edad tiene? *

Marca solo un óvalo.

20 a 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

51 a 60 años

61 en adelante

2. 2. ¿Cuál es su identidad de género? *

Marca solo un óvalo.

Masculino

Femenino

Prefiero no decirlo

Otro: _____

3. 3. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la docencia? *

Marca solo un óvalo.

- 0 a 10 años
 11 a 20 años
 21 a 30 años
 31 a 40
 41 en adelante

4. 4. ¿Cómo considera usted la utilización de la videoconferencia en la enseñanza *
aprendizaje?

Marca solo un óvalo.

- Muy importante
 Importante
 Regular
 Poco importante
 Nada importante

5. 5. ¿Cree usted que la videoconferencia permite una mayor interacción entre los *
estudiantes y el docente?

Marca solo un óvalo.

- Muy importante
 Importante
 Regular
 Poco importante
 Nada importante

6. ¿Qué estrategias ha utilizado? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Debate virtual
- Trabajo en equipo en línea
- Clases virtuales en tiempo real
- Entrega de presentaciones en línea
- Tutorías virtuales
- Análisis de casos y resolución de problemas en línea
- Uso de herramientas multimedia
- Uso de juegos educativos en línea
- Evaluaciones en línea
- Uso de foros de discusión

7. ¿Qué importante considera recibir una capacitación sobre el uso de la videoconferencia? *

Marca solo un óvalo.

- Muy importante
- Importante
- Regular
- Poco importante
- Nada importante

8. ¿Qué importancia le da al uso de las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje? *

Marca solo un óvalo.

- Muy importante
- Importante
- Regular
- Poco importante
- Nada importante

9. 9. ¿Considera que la videoconferencia es un recurso adecuado para impartir clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- Muy importante
- Importante
- Regular
- Poco importante
- Nada importante

10. 10. ¿Qué importancia le da al uso de la videoconferencia como un recurso didáctico complementario debería ser una práctica permanente en la educación? *

Marca solo un óvalo.

- Muy importante
- Importante
- Regular
- Poco importante
- Nada importante

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

Pregunta 1. ¿Qué edad tiene (años)?

20 a 30 31 a 40 41 a 50 51 a 60 60 en adelante

Pregunta 2. ¿Cuál es su identidad de género?

M F Otros

Pregunta 3. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la docencia?

0 a 10 11 a 20 21 a 30 31 a 40 41 en adelante

Pregunta 4. ¿Cómo considera usted la utilización de la videoconferencia en la enseñanza aprendizaje?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 5. ¿Cree usted que la videoconferencia permite una mayor interacción entre los estudiantes y el docente?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 6. ¿Cuáles de las siguientes estrategias ha utilizado usted en la videoconferencia?

Nro.	Estrategia	SI	NO
1	Debate virtual.		

2	Trabajo en equipo.		
3	Clases virtuales en tiempo real.		
4	Entrega de presentaciones en línea.		
5	Tutorías virtuales.		
6	Análisis de casos y resolución de problemas en línea.		
7	Uso de herramientas multimedia.		
8	Uso de juegos educativos en línea		
9	Evaluaciones en línea.		
10	Uso de foros de discusión.		

Pregunta 7. ¿Qué importante considera recibir una capacitación sobre el uso de la videoconferencia?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 8. ¿Qué importancia le da al uso de las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 9. ¿Considera que la videoconferencia es un recurso adecuado para impartir clases virtuales?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 10. ¿Qué importancia le da al uso de la videoconferencia como un recurso didáctico complementario en el proceso educativo?

Muy importante Importante Regular Poco importante Nada importante

Pregunta 11. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de la videoconferencia como una práctica permanente en la educación?

Muy importante

Importante

Regular

Poco importante

Nada importante

ANEXO 4. Evaluación de la intervención educativa - Comparación de medias

Carla Armas 30/4/2023

Prueba U de Mann-Whitney

Realiza una comparación estadística de la media y determinar si existe una diferencia de medias para dos grupos dependientes. De esta forma, puede mostrar si la distribución de la variable dependiente es la misma para los dos grupos y, por tanto, de la misma población.

Análisis de supuestos - normalidad y homocedasticidad

```
##
```

```
## Shapiro-Wilk normality test ##
```

```
## data: Datos$Antes
```

```
## W = 0.79466, p-value = 0.01248
```

```
shapiro.test(Datos$Después)
```

```
##
```

```
## Shapiro-Wilk normality test ##
```

```
## data: Datos$Después
```

```
## W = 0.5624, p-value = 1.977e-05
```

```
##
```

```
## Fligner-Killeen test of homogeneity of variances ##
```

```
## data: Antes and Después
```

```
## Fligner-Killeen:med chi-squared = 2.8842, df = 3, p-value = 0.4098
```

Prueba de U de Mann-Whitney

Muestras dependientes

```
wilcox.test(Antes,Después,paired = TRUE)
```

```
## Warning in wilcox.test.default(Antes, Después, paired = TRUE): cannot compute ##  
exact p-value with ties
```

```
## Warning in wilcox.test.default(Antes, Después, paired = TRUE): cannot compute ##  
exact p-value with zeroes
```

```
##
```

```
## Wilcoxon signed rank test with continuity correction ##
```

```
## data: Antes and Después ## V = 12.5, p-value = 0.2596
```

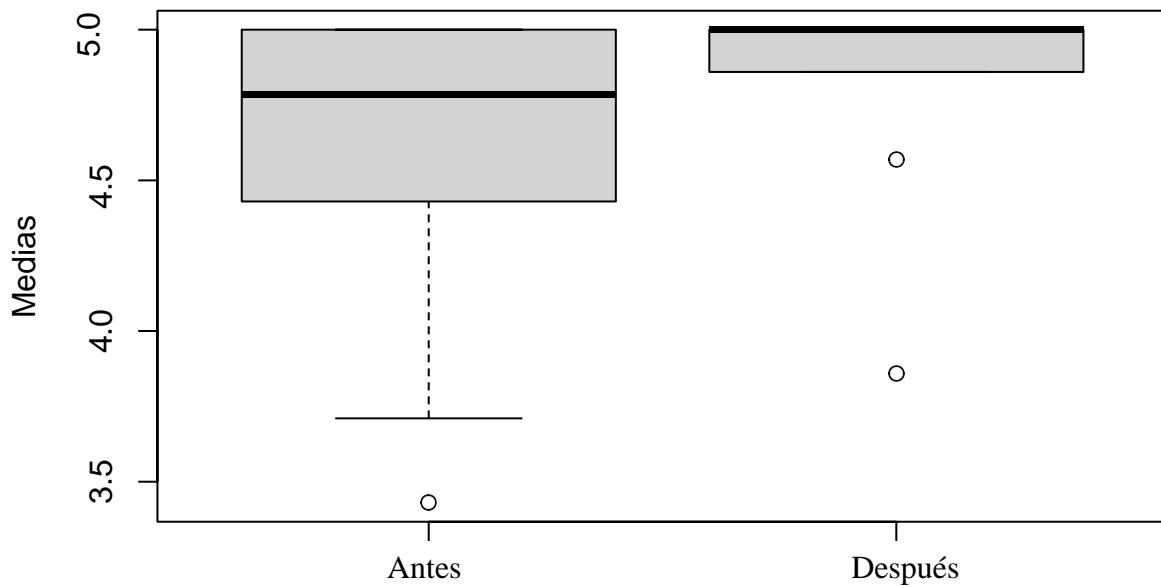
```
## alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
```

Nivel de significancia: 0.05

Conclusión: no hay evidencia en la que se tenga que rechazar la H_0 , no existe una diferencia de medias significativa.

```
boxplot(Datos, main = "Boxplot de los datos resultados encuesta pre-test y pos-test", xlab = "Datos res
```

Boxplot de los datos resultados encuesta pre-test y pos-test



Datos respuestas encuestas

Boxplot de los datos resultados encuesta pre-test y pos-test

Antes Después

Datos respuestas encuestas

```
= "Datos res
```

```
## pdf ##
```