

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“El E-learning durante la pandemia en los estudiantes de cuarto año paralelo “A”
de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo”
de la ciudad de Riobamba año lectivo 2019 – 2020”**

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la
Educación.

Autor:

María Fernanda Pinanjota Muñoz

Tutora:

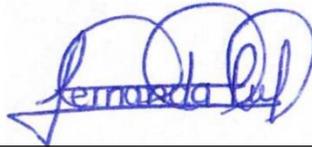
Ing. Johana Montoya L. MsC.

Riobamba - Ecuador

2020

Declaratoria de autoría.

Soy responsable del contenido que abarca el presente trabajo de investigación, previo a la obtención de título de licenciada en Ciencias de la Educación, titulado **“El E-learning durante la pandemia en los estudiantes de cuarto año paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” de la ciudad de Riobamba año lectivo 2019 – 2020”**. En tal virtud es únicamente exclusividad del autor y patrimonio intelectual de la Universidad Nacional de Chimborazo



María Fernanda Pinanjota Muñoz

C.I: **1727510156**

Dictamen favorable del tutor

Yo, **Johana Katerine Montoya Lunavictoria**, tutora de la tesis **“El E-learning durante la pandemia en los estudiantes de cuarto año paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” de la ciudad de Riobamba año lectivo 2019 – 2020”**, docente de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

CERTIFICO:

Que la investigación, con el tema **“El E-learning durante la pandemia en los estudiantes de cuarto año paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” de la ciudad de Riobamba año lectivo 2019 – 2020”**, realizado por María Fernanda Pinanjota Muñoz, estudiante de la carrera de Educación Básica es el resultado de un proceso técnicamente estructurado, asesoramiento y valoración permanente; por lo tanto, cumple con todos los parámetros teóricos metodológicos exigidos por la reglamentación pertinente, para su presentación y sustentación ante los miembros del tribunal correspondiente.

Ing. Johana Montoya. MsC.

DOCENTE TUTORA

Certificación de los miembros del tribunal

Los miembros del tribunal revisan y aprueban el informe de investigación, con el título, “**El E-learning durante la pandemia en los estudiantes de cuarto año paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” de la ciudad de Riobamba año lectivo 2019 – 2020**”. Presentado por María Fernanda Pinanjota Muñoz.

Trabajo de tesis de la carrera de Educación Básica aprobada a nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente tribunal.

Dr. Edgar Alberto Martínez Arcos

Presidente del Tribunal

Firma

Mgs. Aída Cecilia Quishpe Salcan

Miembro del Tribunal

Firma

Mgs. Hugo Marcelo Campos Yedra.

Miembro del Tribunal

Firma

NOTA FINAL^{9,94}.....



CERTIFICACIÓN

Que, **Pinanjota Muñoz María Fernanda** con CC: **1727510156**, estudiante de la Carrera de **Educación Básica**, Facultad de **Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **“El E-learning durante la pandemia en los estudiantes de cuarto año paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” de la ciudad de Riobamba año lectivo 2019 – 2020”**, que corresponde al dominio científico **DOMINIO** y alineado a la línea de investigación **LINEA**, cumple con el **2%**, reportado en el sistema Anti plagio nombre del sistema, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 30 de agosto de 2021

JOHANA
KATERINE
MONTROYA
LUNAVICTORIA

Firmado digitalmente por JOHANA
KATERINE MONTROYA LUNAVICTORIA
Nombre de reconocimiento (DN):
c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL
ECUADOR, ou=ENTIDAD DE
CERTIFICACION DE INFORMACION,
e=KATERINE@OMATO,
serialNumber=000041346,
cn=JOHANA KATERINE MONTROYA
LUNAVICTORIA

Ing. Johana Montoya. MsC.
DOCENTE TUTORA

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada principalmente a mi Familia por siempre haberme brindado su apoyo en toda la travesía de mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida.

A todos los Docentes que me acompañaron en tan maravillosa etapa, quienes aportaron de forma significativa en mi formación profesional y personal.

Por último, todo este esfuerzo va dedicado a mi querida Madre quien, con su fortaleza y virtud, me brindo su apoyo incondicional hasta el fin y con sus palabras de aliento me inspiró a seguir adelante hasta alcanzar mi meta.

Agradecimiento

En primer lugar, quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición me ha permitido culminar una de mis metas más anheladas.

Así mismo quiero agradecer a todas las autoridades y personal que forman parte de la “Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo”, por confiar en mis labores como practicante y abrirme las puertas de tan noble institución.

De igual manera mis más profundos agradecimientos a la Universidad Nacional de Chimborazo, a toda la Carrera de Educación Básica, a todos mis docentes en especial a la MsC. Johana Montoya, quien me ha guiado en este proceso investigativo, por sus valiosos consejos y conocimientos que me permitieron formarme como ser humano y profesional, gracias por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

¡Gracias de todo corazón!

Índice General

Portada.....	I
Declaratoria de autoría.....	II
Dictamen favorable del tutor.....	III
Certificación de los miembros del tribunal.....	IV
Certificado Antiflagio.....	V
Dedicatoria.....	VI
Agradecimiento.....	VII
Índice General.....	VIII
Resumen.....	XII
Abstract.....	XIII
Capítulo I.....	1
1. Marco Referencial.....	1
1.1. <i>Introducción</i>	1
1.2. <i>Antecedentes</i>	3
1.3. <i>Planteamiento del problema</i>	4
1.4. <i>Justificación</i>	6
1.5. <i>Objetivos</i>	7
1.5.1. <i>Objetivo General</i>	7
1.5.2. <i>Objetivos Específicos</i>	7
Capítulo II.....	8
2. Marco Teórico.....	8
2.1. El E-Learning.....	8
2.1.1. <i>Características del E-Learning</i>	8
2.1.2. <i>Ventajas y desventajas del uso del e-learning</i>	9
2.1.3. <i>Tipos de aprendizaje E-Learning</i>	10
2.1.4. <i>Metodologías activas para el aprendizaje virtual</i>	11
2.1.5. <i>El e-learning en la educación actual</i>	12
2.2. Pandemia.....	13
2.2.1. <i>Fases de la pandemia</i>	13
2.2.2. <i>Coronavirus, Covid -19</i>	14
2.2.3. <i>¿Como se propaga el COVID-19?</i>	15
2.2.4. <i>Impacto en el Ecuador</i>	15

Capítulo III.....	17
3. Metodología.....	17
3.1. <i>Método de Investigación</i>	17
3.1.1. Inductivo.	17
3.1.2. Deductivo.	17
3.1.3. Analítico	17
3.2. <i>Diseño de la investigación</i>	17
3.2.1. No experimental.....	17
3.3. <i>Tipo de Investigación</i>	18
3.3.1. Investigación bibliográfica.....	18
3.3.2. Investigación de campo.	18
3.3.3. Investigación descriptiva.....	18
3.4. <i>Unidad de análisis</i>	18
3.5. <i>Población de estudio</i>	19
3.6. <i>Tamaño de muestra</i>	19
3.7. <i>Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos</i>	19
3.7.1. Técnicas.....	19
3.7.2. Instrumentos.	20
3.8. <i>Técnicas de Análisis e interpretación de la información</i>	20
Capítulo IV.....	21
4. Resultados y Discusión	21
4.1. <i>Análisis e Interpretación de datos</i>	21
4.1.1. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes	21
4.1.2. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes.....	31
4.1.3. Resultados de la ficha de observación a docentes.....	41
4.2. <i>Discusión General de los resultados</i>	50
4.3. <i>Conclusiones y Recomendaciones</i>	51
4.3.1. Conclusiones.	51
4.3.2. Recomendaciones.....	52
4.4. <i>Bibliografía</i>	53
4.5. <i>Anexos</i>	55

Lista de cuadros

Cuadro N° 1: Ventajas y desventajas del uso del e-learning.....	9
Cuadro N° 2. Población de estudio	19
Cuadro N° 3: Satisfacción con las clases virtuales.....	21
Cuadro N° 4: Participación durante las clases virtuales.....	22
Cuadro N° 5: Aprendizaje a través de un equipo tecnológico	23
Cuadro N° 6: Modalidad de formación educativa	24
Cuadro N° 7: Dificultad de aprender las materias por medio de la virtualidad	25
Cuadro N° 8: Recursos didácticos para las clases	26
Cuadro N° 9: Tipo de conexión de internet	27
Cuadro N° 10: Calidad del internet.....	28
Cuadro N° 11: Asistencia a clases virtuales.....	29
Cuadro N° 12: Equipo tecnológico para recibir clases.....	30
Cuadro N° 13: Uso de la tecnología en la práctica educativa.....	31
Cuadro N° 14: E-learning en la enseñanza de contenidos educativos.....	32
Cuadro N° 14: Resultados de Aprendizaje.....	33
Cuadro N° 15: Acceso limitado a equipos tecnológicos	34
Cuadro N° 16: Capacitación en e-learning.....	35
Cuadro N° 17: Asistencia de los estudiantes	36
Cuadro N° 18: Participación en clases	37
Cuadro N° 19: Metodologías para la educación virtual	38
Cuadro N° 20: Recursos didácticos	39
Cuadro N° 21: Plataformas para impartir clases	40
Cuadro N° 22: Recursos digitales en el PEA.....	41
Cuadro N° 23: Dificultad para utilizar los recursos tecnológicos.....	42
Cuadro N° 24: Tareas colaborativas durante clase.....	42
Cuadro N° 25: Implementación de las características del e-learning	43
Cuadro N° 26: Participación en el desarrollo de clase.....	44
Cuadro N° 27: Interacción entre la comunidad educativa	45
Cuadro N° 28: Aplicación de metodologías activas.....	46
Cuadro N° 29: Dominio de plataformas digitales.....	47
Cuadro N° 30: Conexión de internet	47
Cuadro N° 31: Comprensión de temas impartidos por el docente	48

Lista de figuras

Figura N°1: Características del E-Learning	8
Figura N° 2: Fases de alerta pandémica	13
Figura N° 3: Satisfacción con las clases virtuales	21
Figura N° 4: Participación durante las clases virtuales	22
Figura N° 5: Aprendizaje a través de un equipo tecnológico.....	23
Figura N° 6: Modalidad de formación educativa.....	24
Figura N° 7: Dificultad de aprender las materias por medio de la virtualidad	25
Figura N° 8: Recursos didácticos para las clases.....	26
Figura N° 9: Tipo de conexión de internet	27
Figura N° 10: Calidad del internet.....	28
Figura N° 11: Asistencia a clases virtuales	29
Figura N° 12: Equipo tecnológico para recibir clases	30
Figura N° 13: Uso de la tecnología en la práctica educativa.....	31
Figura N° 14: E-learning en la enseñanza de contenidos educativos	32
Figura N° 14: Resultados de Aprendizaje	33
Figura N° 15: Acceso limitado a equipos tecnológicos	34
Figura N° 16: Capacitación en e-learning.....	35
Figura N° 17: Asistencia de los estudiantes	36
Figura N° 18: Participación en clases	37
Figura N° 19: Metodologías para la educación virtual	38
Figura N° 20: Recursos didácticos.....	39
Figura N° 21: Plataformas para impartir clases.....	40
Figura N° 22: Recursos digitales en el PEA.....	41
Figura N° 23: Dificultad para utilizar los recursos tecnológicos	42
Figura N° 24: Tareas colaborativas durante clase	43
Figura N° 25: Implementación de las características del e-learning.....	44
Figura N° 26: Participación en el desarrollo de clase.....	44
Figura N° 27: Interacción entre la comunidad educativa.....	45
Figura N° 28: Aplicación de metodologías activas	46
Figura N° 29: Dominio de plataformas digitales.....	47
Figura N° 30: Conexión de internet.....	48
Figura N° 31: Comprensión de temas impartidos por el docente.....	49



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías
Carrera de Educación Básica

TEMA: “El e-learning durante la pandemia en los estudiantes de cuarto año paralelo “a” de educación general básica de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” de la ciudad de Riobamba año lectivo 2019 – 2020”

RESUMEN

El tema de investigación planteado nace de una necesidad existente dentro de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo”, específicamente en los niños de cuarto año de EGB, con la finalidad de brindar un aporte positivo a la comunidad educativa indagando en las metodologías activas para virtualidad y tiene como objetivo primordial analizar el impacto del E-learning durante la pandemia en los niños de cuarto “A” de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, ciudad de Riobamba, año lectivo 2019 – 2020. La misma que se trabajó con una población de 35 estudiantes y 4 docentes encargados del cuarto año, por lo cual se implementó una investigación de diseño no experimental, debido a que no se manipulo de forma deliberada ninguna variable, para la obtención de los resultados se utilizó como técnica el cuestionario e instrumento la encuesta, la misma que dio como resultado que los estudiantes no tienen dispositivos tecnológicos, ni una red de internet adecuada para ingresar a las clases virtuales por lo que no asisten regularmente, además que los docentes no están conformes con el uso de la tecnología para la práctica educativa y utilizan una metodología propia para el desarrollo de las clases, por lo que se recomienda que los docentes conozcan y usen las metodologías didácticas, puesto que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje brindándoles la oportunidad a los estudiantes de construir su propio conocimiento.

Palabras claves: E-learning, pandemia, proceso de enseñanza aprendizaje.



NATIONAL UNIVERSITY OF CHIMBORAZO

FACULTY OF EDUCATION, HUMAN AND TECHNOLOGY SCIENCES

BASIC EDUCATION RACE

TOPIC: "E-learning during the pandemic in students of fourth year parallel" A "of basic general education of the Educational Unit" Liceo Policial Chimborazo "of Riobamba city, school year 2019 - 2020"

Abstract

The research topic raised from an existing need in Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo,” in children of fourth-year GBE, to provide a positive contribution to the educational community with active methodologies for virtuality and its main objective is to analyze the impact of E-learning during the pandemic in children of fourth grade “A” GBE in Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo,” city of Riobamba, the school year 2019 - 2020. It worked with a population of 35 students and four teachers in charge of the fourth year; the non-experimental design investigation was carried out because the variables were not manipulated deliberately. To obtain the results, it used a questionnaire as a technique and a survey as an instrument. To conclude, the students do not have technological devices, no good internet network to access virtual classes. Therefore, they do not attend classes regularly. In addition, teachers are not satisfied with technology use in the educational practice, and they use their methodology for class development. It recommends that teachers must know and apply the didactic methodologies so they facilitate the teaching-learning process by allowing students to build their knowledge.

Keywords: E-learning, pandemic, teaching-learning process.

Reviewed by:

Mgs. Hugo Romero

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0603156258

Capítulo I

1. Marco Referencial

1.1. *Introducción*

La presente investigación ha sido tomada dada la alteración que sufrió la educación tras cierre total de todas las actividades presenciales en las diferentes instituciones públicas y privadas del Ecuador, esto tuvo como consecuencia un cambio de modalidad presencial a virtual, esta manera de aprendizaje es conocida como e-learning y tuvo un rol sumamente importante tras la declaratoria del estado de excepción debido al Sars Cov-2, ya que permitió que a pesar de las limitaciones geográficas se continuara con las actividades educativas normales.

El ministerio de educación por su parte puso en marcha el Plan educativo semanal en donde se hizo uso del e-learning para minimizar la deserción y abandono escolar en las unidades educativas del país, sobre todo en los niveles inferiores de Educación General Básica, que son los más propensos a descuidar su formación educativa.

La implementación del e-learning brindo la oportunidad de continuar con el proceso de enseñanza aprendizaje sin importar las barreras geográficas y permitiendo el acceso a la educación de una forma práctica e interactiva, en donde además se puede aplicar algunas herramientas tecnológicas permitiendo la motivación y atención de los estudiantes, considerando la flexibilidad del e-learning por medio del internet.

El continuar las actividades educativas por medio del e-learning dio lugar diversas dificultades tanto para docentes como para estudiantes, tales como la incapacidad de acceder a recursos tecnológicos y la dificultad de interactuar con ellos. La presente investigación pretende evidenciar las fortalezas y debilidades halladas durante la aplicación del e-learning en esta época de pandemia y valorar su uso dentro del proceso de enseñanza

aprendizaje considerando que el conocimiento y el estudiante son los ejes principales dentro de la formación educativa.

El presente trabajo investigativo está estructurado en 4 capítulos que se detallaran a continuación:

Capítulo I: hace referencia al planteamiento del problema, el mismo que se analizó desde un contexto macro, meso y micro para ahondar en el tema y a partir de ello elaborar la justificación del problema y por consiguiente plantear el objetivo general y específicos.

Capítulo II: el marco teórico, trata de los antecedentes investigativos previos a la investigación y la fundamentación teórica en donde se establecen los conceptos, características, tipos, ventajas y desventajas a partir de las variables de estudio que son: el e-learning y la pandemia que permitieron fundamentar científicamente el trabajo investigativo.

Capítulo III: aborda la metodología de la investigación el cual consta del método de investigación, tipo y diseño de la investigación, unidad de análisis, población de estudio, tamaño de muestra, técnicas de recolección de datos y técnica de análisis e interpretación de la información.

Capítulo IV: Resultados y Discusión está compuesto por el análisis e interpretación de los resultados obtenidos por medio de los instrumentos aplicados; y a partir de ello, establecer las conclusiones y recomendaciones metodológicas para el uso del e-learning.

El e-learning es una nueva modalidad de formación adoptada por nuestro sistema educativo, que permite impartir conocimientos de manera interactiva y productiva a través de plataformas virtuales y el uso de las Tic, además facilita la comunicación y acceso a nuevas fuentes de información contribuyendo con la autoeducación de los estudiantes.

1.2. Antecedentes

Revisando varia documentación que se tienen relación con la temática de investigación, se encontró en España en la Universidad de Salamanca, titulada: “e-Learning en tiempos de COVID-19” de la autoría de Francisco José García Peñalvo (2020), donde pone en evidencia a través de una conferencia los retos y debilidades del e-learning debido a la crisis sanitaria que se produjo a nivel mundial y que afecta de manera significativa a los procesos de enseñanza y aprendizaje, cuyo objetivo es producir un cambio de mentalidad para los procesos de formación establecidos por el sistema educativo.

En Latinoamérica, en México se encontró la Revista Digital Universitaria titulada: “Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM” de la autoría de Mendiola M, Martínez A & Carrasco R. (2020), donde se enmarca los desafíos que toma la educación debido a las medidas tomadas por la emergencia sanitaria global, cuyo objetivo es determinar la importancia de la formación pedagógica, disponibilidad de recursos digitales, mejora de procesos institucionales y acompañamiento pedagógico en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso del E-learning.

En la Universidad Estatal de Guayaquil, en la Revista E-Idea Journal off Bussines Sciences, se ha realizado una investigación cuyo nombre es: “E-learning y oficinas virtuales durante la pandemia de COVID – 19” de la autoría de Moreira, C., Hidalgo, W. & Martínez, R. (2020), cuyos hallazgos permitieron comprender que utilizar las estrategias disponibles evitarán un colapso en sus sistemas educativos y de producción, incentivando las tareas desde casa.

1.3. Planteamiento del problema

En los países europeos la incorporación de las Tic en el ámbito educativo ha contribuido de manera significativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, el e-learning es considerado como una modalidad de enseñanza que facilita el acceso a la información, la comunicación y es de carácter interactivo y que gracias a su evolución permitió un cambio favorable a la antigua modalidad a distancia tradicional.

En la última década la sociedad ha sido parte de una transformación tecnológica conocida como la era digital, en donde los países latinoamericanos han utilizado el internet como uno de los instrumentos para la construcción y adquisición del conocimiento donde al mismo tiempo los estudiantes puedan desarrollarse de manera significativa en el ámbito educativo a través de la tecnología, fortaleciendo sus habilidades y capacidades, ya que no existen barreras espacio-temporales que delimiten su formación educativa.

Sin embargo, en el sistema educativo ecuatoriano, existen notables debilidades para implementar un aprendizaje virtual (e-learning); comenzando por la falta de equipamiento en laboratorios de computación e inclusive la limitación de recursos económicos y de infraestructura que faciliten el acceso a una red de internet estable que permita la adquisición de un aprendizaje significativo para su correcta formación educativa; además se debe sumar a la problemática que a partir del año lectivo 2014-2015 mediante el Acuerdo Ministerial Nro. 041-14 se estableció una nueva malla curricular para el nivel de EGB, donde se retiró la asignatura de computación, e implementó clubes que fomenten el uso del tiempo libre en actividades físicas, deportivas, artísticas y otras, lo cual ahonda la problemática de conocimientos informáticos para poder trabajar adecuadamente mediante la nueva modalidad del e-learning.

En la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” tras la declaratoria de estado de excepción en todo el territorio ecuatoriano debido a la pandemia global todas las

instituciones educativas fiscales y privadas se vieron obligadas a posponer las actividades presenciales y trabajar de forma virtual, sin haber estado previamente capacitadas para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo esta modalidad, sumándose a ello las limitaciones antes expuestas como equipamiento, infraestructura, accesibilidad tecnológica tanto por parte de docentes y estudiantes, situaciones que complicaron el correcto desarrollo de los procesos educativos.

Existen varias dificultades para el uso del e-learning en el cuarto grado tales como: la ubicación geográfica de los estudiantes, debido a que viven en zonas rurales en donde no se tiene acceso a la conexión de internet, tomando en cuenta también que otros no cuentan con los recursos económicos necesarios para contratar un servicio de internet o acudir a centros de cómputo o cybers, inclusive para obtener un equipo tecnológico que facilite el acceso a las clases virtuales.

En otros casos los estudiantes no cuentan con los recursos tecnológicos para poder conectarse y en otras ocasiones porque no existe supervisión de parte de algún familiar, por lo que el representante decide no dar autorización para que el estudiante acceda a la clase virtual, además existen hogares con varios estudiantes que tienen el mismo horario de clase y al tener un único equipo tecnológico los niños no pueden conectarse por preferir a los hermanos mayores.

Por otro lado, todas estas situaciones son un serio problema para la implementación del e-learning en el ámbito educativo, ya que al no acceder a las clases virtuales los estudiantes no adquieren un conocimiento significativo que se requiere para alcanzar los objetivos del subnivel elemental en EGB por medio de la presente investigación serán estas las situaciones que serán analizadas y servirán de aporte para futuras investigaciones o para dar soluciones a dichos problemas relacionados con el E-learning.

1.4. Justificación

Esta investigación es de suma importancia, ya que, en la actualidad son pocos los docentes que tienen conocimiento acerca del uso y aplicación de los medios tecnológicos para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Los docentes no reciben una capacitación continua por lo que les resulta complejo el manejo de los equipos tecnológicos, así como de los programas educativos que se implementan para impartir los contenidos educativos propuestos por el ministerio de educación en base al currículo prioritario que se presentó debido a la pandemia para alcanzar un aprendizaje significativo.

Como estudiante de la Universidad Nacional del Chimborazo, se pretende contribuir con la formación educativa mediante la propuesta de establecer estrategias metodológicas para la aplicación del e-learning, ya que en la actualidad la educación ha sufrido un cambio radical en cuanto al ámbito presencial, por lo que es necesario que los estudiantes alcancen las habilidades y destrezas necesarias para desenvolverse en la vida cotidiana mediante el desarrollo de clase de forma virtual.

Para incursionarnos a la investigación se tiene el acceso sin impedimento alguno, debido que al en la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” se tiene el permiso institucional para realizar la investigación, además de eso, se envió un oficio pertinente para solicitar la colaboración de docentes, padres y estudiantes.

Es de interés investigar este tema porque es un problema que se desarrolló en la actualidad donde se cuenta con información precisa y clara de textos, referencias bibliográficas, recursos necesarios asequibles tanto didácticos, tecnológicos y económicos, además se cuenta con apoyo académico de los diferentes directivos y tutores que guían este proceso de estudio, todo esto; en correspondencia al tiempo y lugar disponible para su realización.

Los beneficiarios de este proyecto de investigación serán los estudiantes de Cuarto “A” de Educación Básica, los docentes y autoridades que conforman la comunidad de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” porque el e-learning es una nueva modalidad educativa que facilita y garantiza una educación innovadora y de calidad a través de medios tecnológicos.

Por lo expuesto anteriormente, este trabajo investigativo es de carácter auténtico, propio y personal, es originario pese a existir un sinnúmero de investigaciones previas que servirán de sustento teórico. Es gratificante reconocer, que no es una copia de investigaciones ya propuestas, sino más bien sustentado de ellas para buscar mejoras de solución a esta problemática tecnológica.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General.

Analizar el impacto del E-learning durante la pandemia en los niños de cuarto “A” de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, ciudad de Riobamba, año lectivo 2019 – 2020

1.5.2. Objetivos Específicos.

1. Indagar sobre las metodologías didácticas para la virtualidad
2. Caracterizar el aprendizaje virtual que reciben los niños del cuarto año de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, en época de pandemia.
3. Establecer recomendaciones metodológicas para el e-learning en el aprendizaje de los niños de cuarto año de EGB.

Capítulo II.

2. Marco Teórico

2.1. El E-Learning.

El E-learning es una de las estrategias educativas que permiten dar una alternativa a diversos problemas educativos que se presentan en la actualidad, tales como la distancia geográfica entre el estudiante y las unidades educativas, hasta la necesidad de mantenernos en un constante aprendizaje, sin olvidarnos del ahorro de dinero y de tiempo.

Según Lozano (2009): El e-learning es la formación que se imparte mediante el uso de las tecnologías, por lo tanto, su empleo en el ámbito educativo se centra en la potencialidad y las oportunidades que nos ofrecen las TICs para ser usadas como una estrategia que contribuye a la formación de los estudiantes. (Concha, M. 2014)

Las primeras experiencias del El e-learning comenzaron en la década de los noventa logrando un gran impacto social en los sistemas educativos, ya que es una modalidad de enseñanza-aprendizaje que utiliza como medio la tecnología, en donde se hace uso de espacios y aulas virtuales en el cual tiene lugar la interacción docente, estudiante. (Area, M. y Adell, J. 2009)

2.1.1. Características del E-Learning.

La utilización de nuevas tecnologías para el proceso educativo, poseen una serie de características especiales, a continuación, se realizará un breve detalle de cada una.

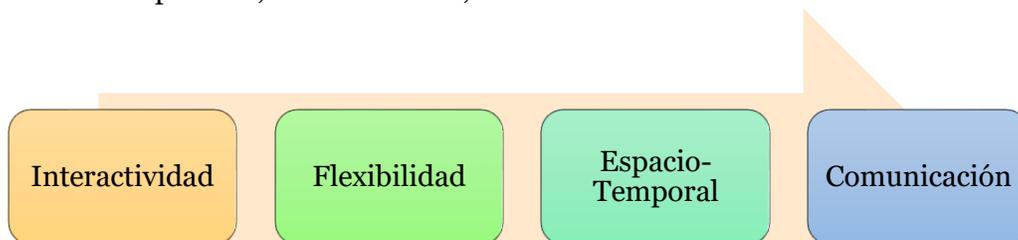


Figura N° 1: Características del E-Learning. Fuente: (Zambrano, Y., & García, C, 2020).
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

1. **Interactividad.** Es la relación entre los participantes, el docente y el ordenador refiriéndose al manejo de los sistemas de e-learning para el proceso de enseñanza aprendizaje.
2. **Flexibilidad:** Es aquella que permite que el proceso del e-learning sea de fácil adaptación, y que garantice la accesibilidad a las diversas plataformas que existen.
3. **Barrera espacio-temporal:** Los estudiantes pueden estudiar desde la comodidad de su casa o lugar de trabajo, debido a que los contenidos y actividades están autorizados a realizar en cualquier momento del día; optimizando el tiempo dedicado a la formación educativa.
4. **Comunicación:** Es la capacidad que tienen las plataformas de e-learning para ser utilizadas por los participantes para facilitar y contribuir con el contacto entre los miembros que intervienen en el aprendizaje. (Zambrano, Y., & García, C, 2020).

2.1.2. Ventajas y desventajas del uso del e-learning.

Ventajas	Desventajas
- Reduce costos.	- La falta de acompañamiento dentro del
- Reduce el tiempo de clases sincrónicas	ámbito educativo al momento de ingresar a
- Adaptación al manejo de las Tic.	las plataformas e-learning.
- Contribuye a la retención del aprendizaje del estudiante.	- Dependencia de los medios tecnológicos.
- El estudiante desarrolla la habilidad de aprender a aprender.	- Acceso limitando a equipos tecnológicos
- Flexibilidad en el aprendizaje.	- Falta de contacto directo.
	- Falta de docentes capacitados para una apropiada enseñanza.
	- Alta tasa de deserción escolar.

Cuadro N° 1: Ventajas y desventajas del uso del e-learning. Fuente: Porlán, R. 2020.
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz.

2.1.3. Tipos de aprendizaje E-Learning.

- **El e-Learning autodirigido.**

Los estudiantes contarán con materiales didácticos, que se implementan en el curso y generalmente se almacenan en un servidor web, donde los estudiantes pueden acceder a ellos en cualquier momento a través de alguna de las plataformas de aprendizaje en línea como es Moodle.

Los estudiantes tienen la facilidad de seguir el curso a su propio ritmo y según sus propias necesidades e intereses, ya que no se mantiene un horario fijo para desarrollar las actividades propuestas, Además los docentes no tienen que estar pendientes de los estudiantes o hacerles seguimiento educativo. Los contenidos del e-learning se desarrollan en base a los objetivos de aprendizaje y las destrezas que se lograron alcanzar.

- **El E-Learning dirigido**

Los estudiantes desarrollan un programa de aprendizaje lineal que integra varios elementos para el plan de aprendizaje. Es un aprendizaje orientado y dirigido por un docente a través de alguna plataforma de aprendizaje en línea.

Los contenidos destinados para el aprendizaje pueden ser por medio de trabajos colaborativos e individuales. Los estudiantes y docentes pueden utilizar herramientas que faciliten la comunicación como e-mails, foros de debate, chats, encuestas, pizarras digitales y video conferencias para comunicarse entre sí. (Velazco Flórez, S. Y., Abuchar Porras, A., Castilla, I., & Rivera, K. 2017)

2.1.4. Metodologías activas para el aprendizaje virtual

El auge de la educación virtual ha permitido que el entorno educativo mejore los resultados académicos, y además que contribuya con la interacción entre el docente y estudiante por medio de las herramientas tecnológicas que están orientadas a alcanzar los objetivos, destrezas y contenidos propuestos en el subnivel elemental.

Por tal motivo, son una alternativa que se acogen a la inmediatez y flexibilidad de la virtualidad, estas son:

Flipped Classroom. Es un modelo pedagógico también conocido como aula invertida que se caracteriza porque el estudiante aprende haciendo y no memoriza los contenidos, además permite un intercambio de roles es decir propone que el estudiante se prepare en casa con la facilidad de estudiar los contenidos educativos apoyándose en la tecnología.

Aprendizaje Basado en Proyectos. Es una metodología que se basa en la resolución de preguntas o problemas, que a través de un proceso de investigación los estudiantes trabajan de una forma autónoma o cooperativa para obtener un producto final, que previamente será presentado con toda la clase y se caracteriza por centrarse en el estudiante ya que el construye su propio conocimiento.

Aprendizaje Cooperativo. Es metodología que fortalece las habilidades y capacidades de cada uno de los estudiantes, partiendo de actividades grupales que facilitan la discusión, criticidad y reflexión en conjunto generando un aprendizaje y permitiendo la interacción con los miembros de la comunidad educativa. (Redacción Realinfluencers. 2020)

Gamificación. Es el aprendizaje que se genera a partir de juegos didácticos en plataformas virtuales, que tienen como fin obtener mejores resultados, mejorar alguna habilidad o destreza, o brindar alguna recompensa en el ámbito educativo, esta es una metodología de carácter lúdica e innovadora ya que permite motivar a los estudiantes.

Design thinking. Es una metodología conocida también como diseño de pensamiento que se caracteriza por analizar un problema y que el estudiante encuentre la solución en base a la lógica, imaginación, intuición o razonamiento sistemático, que además apunta a la innovación y construcción de nuevas ideas para alcanzar el producto deseado

Aprendizaje Basado en Competencias. Es una metodología que se caracteriza por identificar las destrezas, habilidades y aptitudes específicas del estudiante a través de evaluaciones, que por lo general con el apoyo del docente practican esas competencias según su ritmo de aprendizaje. (Redacción Realinfluencers. 2020)

2.1.5. El e-learning en la educación actual.

El estado de emergencia debido a la pandemia por COVID-19 aceleró la aplicación de las TIC por los docentes en las actividades académicas de clase. Tras anunciar un aislamiento social preventivo obligatorio, se inició el teletrabajo por parte de los docentes esta es una de la estrategia tomada por la educación para la continuidad pedagógica. Los medios de comunicación lo nombran como e-learning, cuyos inicios son previos al surgimiento de los medios masivos y de las TIC.

El e-learning usa como medios las aulas virtuales como soporte para teletrabajo docente generando un espacio dónde es posible enseñar de manera ubicua, omnipresente, tomando en cuenta que el estudiante puede aprender cierta asignatura en cualquier momento, desde cualquier lugar, inclusive son la presencia del docente o guía pedagógico.

En el uso de las TIC para utilizarlo en e-learning se incrementó en la actualidad debido a la pandemia ya que los docentes implementan a la hora de sus clases las apps o aplicaciones y medios o recursos didácticos como infografías, un mapas conceptuales o mentales, presentaciones etc. Para el e-learning, se utilizan las plataformas virtuales abiertas y amigables como moodle, google classroom, meets, zoom, teams, etc. (De Luca, M. 2020)

2.2. Pandemia.

La palabra «pandemia» proviene del griego «pandemos», donde «demos» significa pueblo o población. «pan», significa todos. Por lo tanto, hace referencia a que “la población de todo el mundo, probablemente estará expuesta a una enfermedad y existirá una gran cantidad de la población que este propenso al contagio.” (Howard, 2020)

2.2.1. Fases de la pandemia.

La Organización Mundial de la Salud (2019), menciona seis fases para establecer una alerta de pandemia, para detectar cuando un virus se convierte en amenaza para todo el mundo, con el fin de preparar a los países y se desarrolle con tiempo un plan de contingencia.



Figura N° 2: Fases de alerta pandémica, para establecer cuando un virus se convierte en amenaza.
Fuente: Organización Mundial de la Salud.

A continuación, se describirá brevemente cada una de las fases de alerta pandémica.

La fase 1, Es aquella en donde el virus que circula de los animales causa infecciones humanas.

La fase 2, Se caracteriza por la circulación de un virus gripal entre los animales domésticos o salvajes, que causa infecciones humanas, la OMS lo considera como una posible amenaza para la comunidad.

La fase 3, Es aquella que se rige por la existencia de un virus gripal animal o un virus que está conformado por humano-animal que causa casos espontáneos en humanos, que no provoca transmisión de persona a persona.

La fase 4, Es aquella que se caracteriza por la existencia de transmisión de persona a persona de un virus animal, que es capaz de causar un contagio a nivel comunitario. Por lo que es considerado de alto riesgo de pandemia.

La fase 5, Es aquella que se propaga por lo menos en dos países que corresponden a la región de la OMS, se caracteriza por la propagación y contagio del virus de persona a persona, pero se considera que la gran mayoría de los países no serán afectados.

La fase 6, Es considerada ya como la fase pandémica, ya que el virus se propaga en un tercer país de una región distinta a la de la OMS, se caracteriza por la aparición de brotes comunitarios y de contagios que se transmiten de persona a persona. (BBC News Mundo, 2009)

La fase posterior siguiente, es aquella que indica que el virus alcanzó su punto máximo, los niveles de propagación del virus se reducen, Sin embargo, no pueden descartarse las posibilidades que el virus genere nuevas oleadas. En *el período pospandémico*, la influenza es comparada a la gripe estacional, esta etapa es considerada como la de recuperación y evaluación.

2.2.2. Coronavirus, Covid -19.

Los coronavirus son una amplia familia de virus que pueden causar enfermedades en animales y humanos. En los seres humanos causan infecciones respiratorias, que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS).

En este caso el coronavirus que causó el síndrome respiratorio agudo grave es conocido por el nombre de SARS-CoV2 Y puede afectar a las personas, este virus fue detectado por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, en China.

En algunos casos, puede provocar neumonía, insuficiencia renal y en situaciones extremas la muerte. Todas las personas son capaces de adquirir el virus, sin embargo, los adultos mayores, niños y personas con otras enfermedades son más propensas de contraer el virus y provocar una enfermedad más grave. (Ministerio de Salud Pública, 2020)

2.2.3. ¿Como se propaga el COVID-19?

Una persona puede contraer COVID-19 contactando a otra persona que tiene el virus. La enfermedad se transmite de persona a persona principalmente a través de gotitas que salen de la nariz o la boca de una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Estas gotas son relativamente pesadas y no viajarán muy lejos, pero caerán rápidamente al suelo.

Si una persona se infecta con gotitas de alguien infectado con el virus, se infectará con COVID-19. Por eso es importante mantener al menos un metro de distancia de los demás. Estas gotas caerán sobre objetos y superficies alrededor de las personas (como mesas, perillas y barandas), por lo que, si otras personas tocan estos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca, pueden infectarse. Por eso es necesario lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o desinfectante de alcohol.

2.2.4. Impacto en el Ecuador.

El Ecuador es uno de los países más afectados por la presencia del nuevo coronavirus, esta situación no solo afecta la salud de los ciudadanos, al contrario, afecta también a los distintos ámbitos como educación, seguridad, economía, trabajo, etc.

El gobierno ecuatoriano de Lenin Moreno ha tratado de mitigar las consecuencias socioeconómicas con medidas proactivas con el fin de contener la propagación del virus, cabe recalcar que las prioridades centrales del gobierno ecuatoriano de Lenin Moreno en esta crisis es proteger los derechos de los sectores más vulnerables y fortalecer la red de seguridad social.

El Ministerio de Salud Pública está realizando esfuerzos para ampliar la atención médica, es por eso que se optó por opera por medio de telemedicina con el fin de brindar asistencia a posibles casos de coronavirus, pero en la actualidad los distintos hospitales asisten contagios que superan su capacidad, tomando en cuenta que el sector médico carece abastecimiento de equipos de bioseguridad, y equipamiento médico necesario para tratar los casos de covid – 19 que se presentan día a día. (Heredia, V. 2020)

La educación tomó un rumbo diferente durante la cuarentena debido a que se pasó de las actividades presenciales, al e-learning, el Ministerio de Educación presentó un plan educativo para todas las instituciones que contiene lineamientos para los docentes que contribuyen al desarrollo de las actividades mientras dure el estado de emergencia, en este plan educativo covid – 19 tiene como fin garantizar la continuidad de actividades pedagógicas, además para los estudiantes que no tienen acceso a internet se realizan transmisiones en medios como televisión y radio en donde se guía a los estudiantes para que realice actividades en casa. (Ministerio de Educación. 2020)

Capítulo III.

3. Metodología

3.1. *Método de Investigación*

3.1.1. Inductivo.

A través de este método, se recabó los antecedentes, se investigó las características, ventajas y desventajas del e-learning para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje durante la pandemia.

3.1.2. Deductivo.

Este método, se realizó para establecer las conclusiones sobre la implementación del e-learning para mejorar la enseñanza virtual durante la pandemia en lo estudiantes del Cuarto Año, de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo”.

3.1.3. Analítico

Este método permitió analizar, verificar e interpretar los resultados obtenidos mediante las encuestas aplicadas a los estudiantes y los docentes respectivos del del Cuarto Año Educación General Básica.

3.2. *Diseño de la investigación*

3.2.1. No experimental.

La presente investigación es de orden **no experimental** debido a que se realizó sin manipular en forma deliberada ninguna variable, donde se observa los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado. Por tal razón, se apoyará en la observación para describir el comportamiento del fenómeno que se va a estudiar.

3.3. Tipo de Investigación

3.3.1. Investigación bibliográfica.

Se realizó una revisión exhaustiva de información de varias fuentes o referencias bibliográficas de documentos científicos-técnicos, legales, relacionados con las variables de investigación, para caracterizarlas y descubrir los hallazgos en investigaciones precedentes.

3.3.2. Investigación de campo.

Se recaudó datos relevantes para la investigación desde el lugar de los hechos donde ocurre el fenómeno, en este caso en la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo” con los estudiantes de cuarto año paralelo “A”, en la cual están inmersos y donde se observó e identificó el problema.

3.3.3. Investigación descriptiva.

Fue una investigación descriptiva, porque su intención fue, observar, detallar e investigar las características, y las ventajas de implementar el aprendizaje virtual (E-learning), nos permitió conocer las diversas situaciones que se atraviesa para alcanzar un aprendizaje significativo obteniendo un contexto general, para poder asociarlo con la realidad y sobre todo con el escenario que se observó durante la pandemia.

3.4. Unidad de análisis

La población o universo de la investigación, está establecido por 35 estudiantes y 4 docentes del Cuarto Año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo”.

3.5. Población de estudio

Cuadro N° 2. Población de estudio

Estratos	Frecuencia	Porcentaje
Niños	22	56,41%
Niñas	13	33,33%
Docentes	4	10,26%
Total	39	100%

Fuente: Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo”

Elaborado por: María Fernanda Pinanjota

3.6. Tamaño de muestra

Para la extracción de la muestra no fue necesario aplicar fórmulas estadísticas, por lo tanto, se trabajó con el 100% de la población, como son los 35 estudiantes y 4 docentes del cuarto año de EGB de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo”.

3.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos

3.7.1. Técnicas.

Cuestionario

Para la presente investigación se consideró el cuestionario, porque esta técnica, nos permitió recabar información sobre el uso del e-learning con el fin de obtener respuestas ante el problema de investigación y construir las debidas conclusiones y recomendaciones.

Observación

Es una técnica de investigación permitió observar algunos parámetros establecidos por las variables, con el fin de recopilar datos para su posterior análisis e interpretación posibilitando establecer las debidas recomendaciones metodológicas.

3.7.2. Instrumentos.

Encuesta

Se empleó este instrumento porque permitió la recolección de información, opiniones y sugerencias por medio de una serie de preguntas para conocer la situación que se atraviesa con la nueva modalidad de estudio (e-learning).

Ficha de observación

Se elaboró ítems con la finalidad de comprobar la incidencia del e-learning en el proceso de enseñanza aprendizaje y caracterizar el aprendizaje virtual que reciben los niños del cuarto año de la Unidad Educativa “Liceo Policial Chimborazo”.

3.8. *Técnicas de Análisis e interpretación de la información*

Para analizar e interpretar la información obtenida, se debe seguir los siguientes pasos:

Recolectar los datos.

- Codificar los datos o respuestas para contabilizarlos y analizarlos.
- Agrupar y estructurar los datos obtenidos a través de la encuesta.

Procesar la Información.

- Realizar una descripción detallada de la información obtenida mediante la encuesta.
- Los resultados obtenidos deben tener relación con el problema de investigación, los objetivos y la fundamentación teórica.

Presentar y Publicar los datos.

- Presentar a través de gráficos, tablas, cuadros o diagramas, el análisis de datos.
- Interpretar la información obtenida para establecer las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo IV

4. Resultados y Discusión

4.1. Análisis e Interpretación de datos

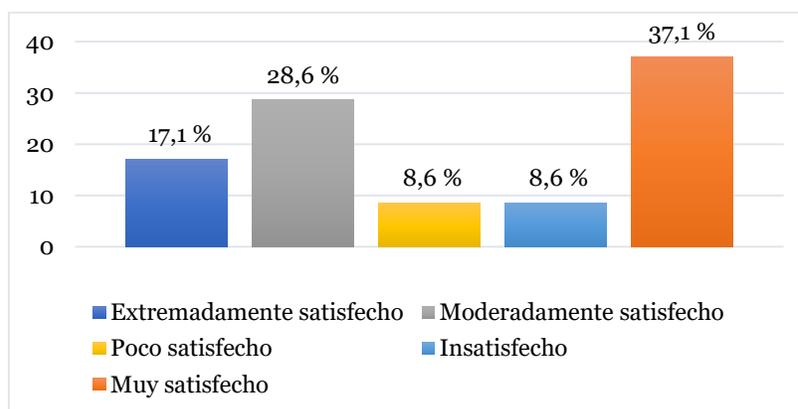
4.1.1. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes

Pregunta 1. ¿Qué tan satisfecho te encuentras con las clases virtuales?

Cuadro N° 3: Satisfacción con las clases virtuales

Escala	f	%
Extremadamente satisfecho	6	17,1
Muy satisfecho	13	37,1
Moderadamente satisfecho	10	28,6
Poco satisfecho	3	8,6
Insatisfecho	3	8,6
Total	35	100%

Figura N° 3: Satisfacción con las clases virtuales



Fuente: Estudiantes de cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de estudiantes encuestados el 37,1 % indican que se encuentran muy satisfechos con las clases virtuales, el 28,6 % mencionan que se sienten moderadamente satisfechos, y el 8,6 % señalan que se sienten poco satisfechos e insatisfechos.

Interpretación:

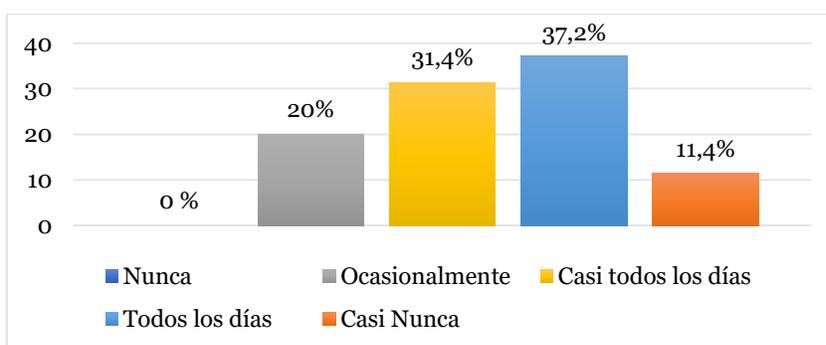
Los resultados obtenidos reflejan que una parte de los estudiantes se encuentran muy satisfechos con el desarrollo del e-learning en el aprendizaje, por otra parte, la gran mayoría de estudiantes tienen un criterio dividido, sin embargo, se evidencia que están insatisfechos con las clases virtuales que se desarrollan a causa de la pandemia.

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia participas durante la clase virtual?

Cuadro N° 4: Participación durante las clases virtuales

Escala	F	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	4	11,4
Ocasionalmente	7	20
Casi todos los días	11	31,4
Todos los días	13	37,2
Total	35	100%

Figura N° 4: Participación durante las clases virtuales



Fuente: Estudiantes de cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los estudiantes encuestados el 37,2% indican que participan todos los días durante las clases virtuales, el 31,4% mencionan que casi todos los días participan activamente en clase, el 20% de encuestados señalan que ocasionalmente participan en el desarrollo de clase y finalmente el 11,4% muestran que casi nunca participan en clases.

Interpretación:

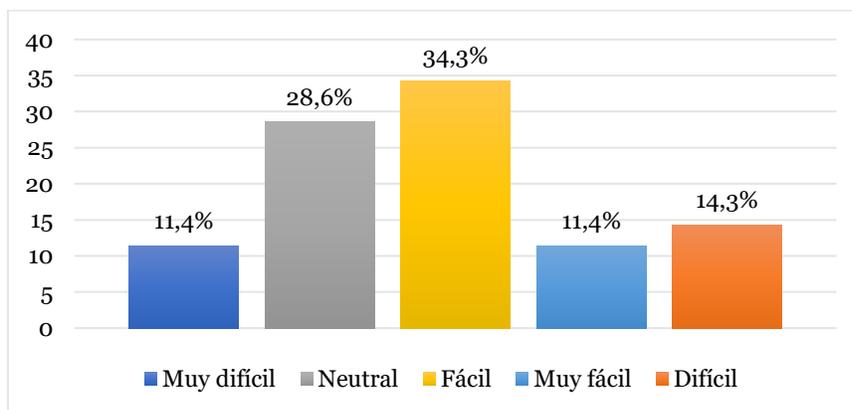
Los resultados obtenidos nos llevan a deducir que la mayoría de los estudiantes participan activamente en clase, este argumento se interpreta en razón de que se ha constatado que los docentes procuran que todos los estudiantes participen para evitar las distracciones y facilitar su atención.

Pregunta 3. ¿Qué tan difícil es para ti aprender por medio de un equipo tecnológico?

Cuadro N° 5: Aprendizaje a través de un equipo tecnológico

Escala	f	%
Muy difícil	4	11,4
Difícil	5	14,3
Neutral	10	28,6
Fácil	12	34,3
Muy fácil	4	11,4
Total	35	100%

Figura N° 5: Aprendizaje a través de un equipo tecnológico



Fuente: Estudiantes de cuarto año "A"

Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los estudiantes encuestados el 34,3% mencionan que para ellos resulta fácil aprender a través de un equipo tecnológico, el 28,6 de los encuestados indican que son neutrales ya que el aprendizaje se puede alcanzar bajo cualquier modalidad y equipo tecnológico, el 14,3 expresa que es difícil obtener un conocimiento, el 11,4% señalan que es

muy fácil aprender mediante el uso de la tecnología, y finalmente el 11,4% indican que es muy difícil aprender a través del uso de celulares, computadoras, tablets entre otros.

Interpretación:

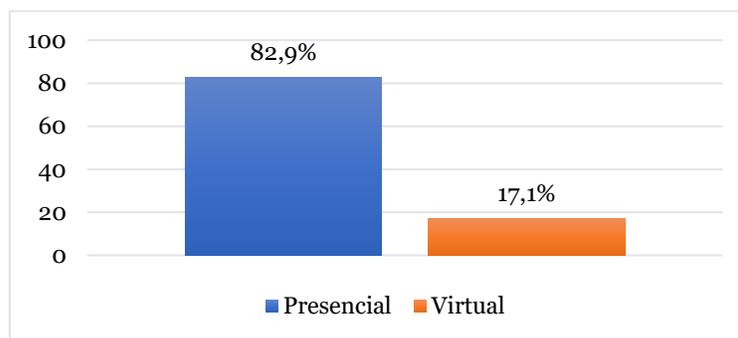
En los resultados obtenidos se evidencia que resulta fácil para una parte de los estudiantes aprender a través de equipos tecnológicos, mientras tanto para otros estudiantes es algo neutral debido a que el aprendizaje se adquiere sin importar las barreras geográficas y equipamiento tecnológico, finalmente otros estudiantes mencionan que aprender por medio celulares, y computadoras es difícil, este argumento se interpreta a causa de haber constatado que los estudiantes tienden a distraerse mientras ocupan el equipo tecnológico.

Pregunta 4. ¿Bajo qué modalidad prefieres recibir clases?

Cuadro N° 6: Modalidad de formación educativa

Escala	f	%
Presencial	29	82,9
Virtual	6	17,1
Total	35	100%

Figura N° 6: Modalidad de formación educativa



Fuente: Estudiantes de cuarto año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los estudiantes encuestados el 82,9% mencionan que prefieren recibir clases de manera presencial, y el 17,1% de los encuestados indican que prefieren recibir clases de forma virtual.

Interpretación:

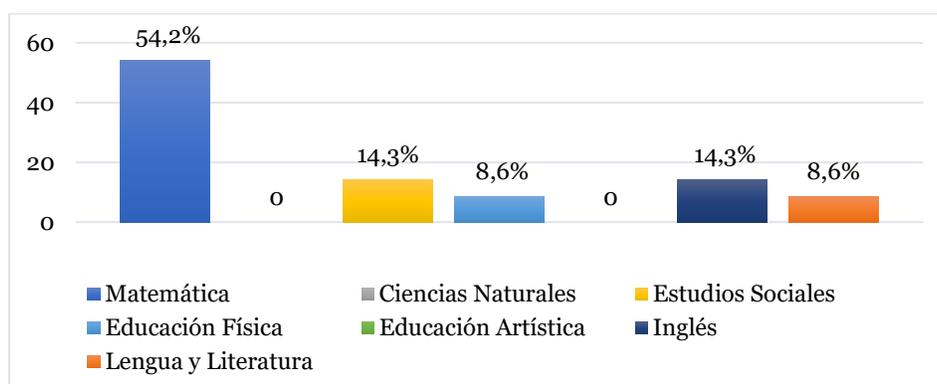
La unanimidad de criterios demuestra que los estudiantes prefieren que el proceso de enseñanza se imparta bajo la modalidad presencial, ya que mencionan que de esta manera pueden compartir con sus compañeros y docentes, además que comprenden los contenidos de una forma más eficaz, por otro lado, un bajo porcentaje prefieren la modalidad virtual, esto se da a razón que los estudiantes se sienten más cómodos en sus hogares.

Pregunta 5. ¿Qué materia se te hace más difícil aprender por medio de la virtualidad?

Cuadro N° 7: Dificultad de aprender las materias por medio de la virtualidad

Escala	f	%
Matemática	19	54,2
Lengua y Literatura	3	8,6
Ciencias Naturales	0	0
Estudios Sociales	5	14,3
Educación Física	3	8,6
Educación Artística	0	0
Inglés	5	14,3
Total	35	100%

Figura N° 7: Dificultad de aprender las materias por medio de la virtualidad



Fuente: Estudiantes de cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados, el 54,2% de los estudiantes mencionan que la materia con la que tienen dificultad de aprender por medio de la virtualidad es matemática, repitiéndose por dos ocasiones el porcentaje de 14,3%, donde se indica que es complicado

aprender las materias inglés y Estudios Sociales, finalmente el 8,6% valores nuevamente repetidos señalan que es complicado aprender las materias de lengua y literatura y educación física.

Interpretación:

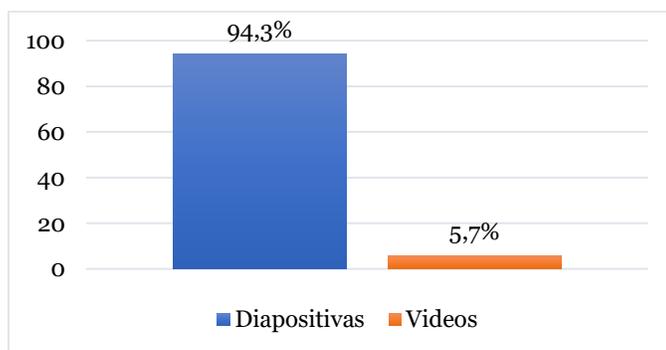
Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de los estudiantes tienen mayor dificultad de aprender por medio de la virtualidad la materia de matemática, lo cual se evidencia a razón de que los docentes no ocupan herramientas didácticas, por otro lado, existen recursos tecnológicos limitados para enseñanza de matemática o a su vez los docentes desconocen y no manejan tales recursos didácticos.

Pregunta 6. ¿Los docentes para impartir sus clases utilizan?

Cuadro N° 8: Recursos didácticos para las clases

Escala	F	%
Diapositivas	33	94,3
Videos	2	5,7
Canciones	0	0
Documentos en Word o Pdf	0	0
Total	35	100%

Figura N° 8: Recursos didácticos para las clases



Fuente: Estudiantes de cuarto año “A”

Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados el 94,3% de los estudiantes mencionan que los docentes para impartir su clase regularmente utilizan diapositivas, y el 5,7% indican que los docentes ocupan videos para el desarrollo de sus clases.

Interpretación:

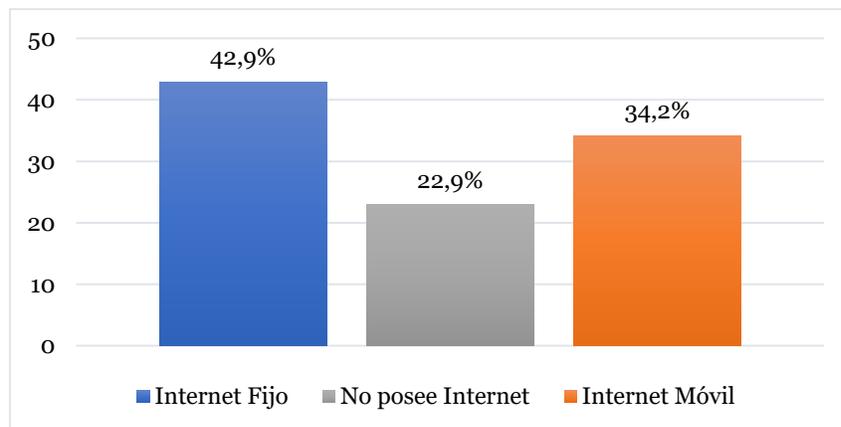
Los resultados obtenidos señalan que los docentes utilizan para el desarrollo de sus clases las diapositivas, y en ocasiones ocupan videos, este argumento se interpreta, en razón de que se ha constatado que los docentes por lo general en sus clases utilizan los dos materiales didácticos, debido a que son más prácticos y tienen una mayor posibilidad de comprensión de los contenidos.

Pregunta 7. ¿Qué tipo de conexión de internet utilizas en tu hogar?

Cuadro N° 9: Tipo de conexión de internet

Escala	f	%
Internet Fijo	15	42,9
Internet Móvil	12	34,2
No posee Internet	8	22,9
Total	35	100%

Figura N° 9: Tipo de conexión de internet



Fuente: Estudiantes de cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los datos obtenidos el 42,9% de los estudiantes mencionan que poseen un internet fijo en sus hogares, el 34,2% utiliza para ingresar a clases virtuales internet móvil es decir por contrato de megas, finalmente el 22,9% mencionan que no poseen internet para ingresar a clases virtuales.

Interpretación:

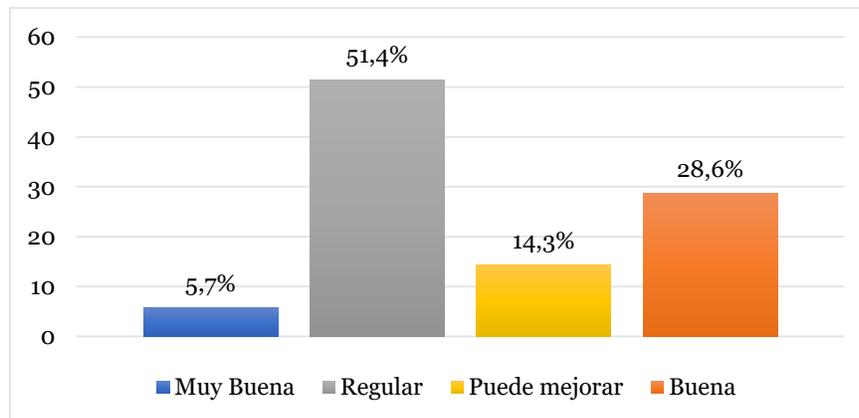
Los resultados obtenidos demuestran que una parte de estudiantes para recibir clases tienen internet fijo en sus hogares, por otro lado, otros estudiantes utilizan internet móvil, es decir contratan megas o datos para ingresar a la aplicación de zoom y recibir clases, por último, un porcentaje de estudiantes indican que no poseen internet en sus hogares.

Pregunta 8. Califique la calidad de internet que posee en su hogar

Cuadro N° 10: Calidad del internet

Escala	f	%
Muy Buena	2	5,7
Buena	10	28,6
Regular	18	51,4
Puede mejorar	5	14,3
Total	35	100%

Figura N° 10: Calidad del internet



Fuente: Estudiantes de cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados el 51,4% mencionan que la calidad del internet es regular, el 28,6% de los estudiantes indican que el internet que poseen es bueno, el 14,3% señalan que el internet que utilizan puede mejorar, mientras tanto el 5,7% muestran que la calidad de internet es muy buena.

Interpretación:

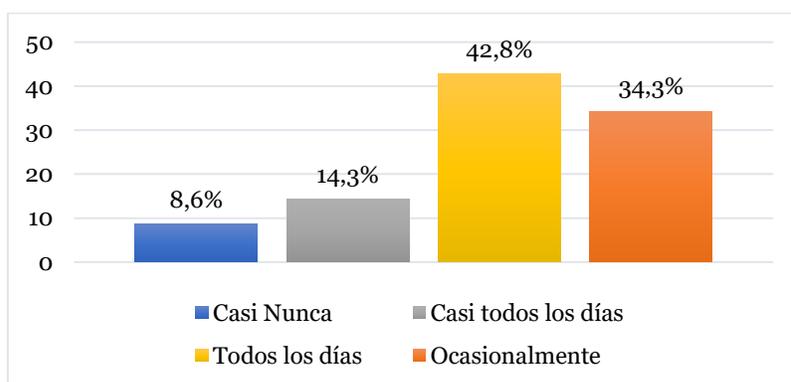
Los resultados obtenidos evidencian que la mayoría de estudiantes poseen una calidad regular de internet lo que no facilita el desarrollo propicio de clases a través de la virtualidad, por otro lado, otros estudiantes mencionan que la calidad de su internet es buena, así mismo, otros estudiantes indicaron que la calidad de su internet muy buena lo que es más factible para la práctica educativa.

Pregunta 9. ¿Con qué frecuencia asistes a las clases virtuales?

Cuadro N° 11: Asistencia a clases virtuales

Escala	f	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	3	8,6
Ocasionalmente	12	34,3
Casi todos los días	5	14,3
Todos los días	15	42,8
Total	35	100%

Figura N° 11: Asistencia a clases virtuales



Fuente: Estudiantes de cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados el 42,8% mencionan que asisten todos los días a las clases virtuales de todas las asignaturas, el 34,3% indican que ocasionalmente asisten al desarrollo de clases, el 14,3% señalan que casi todos los días asisten a clases, finalmente el 8,6% afirman que casi nunca ingresan a clases.

Interpretación:

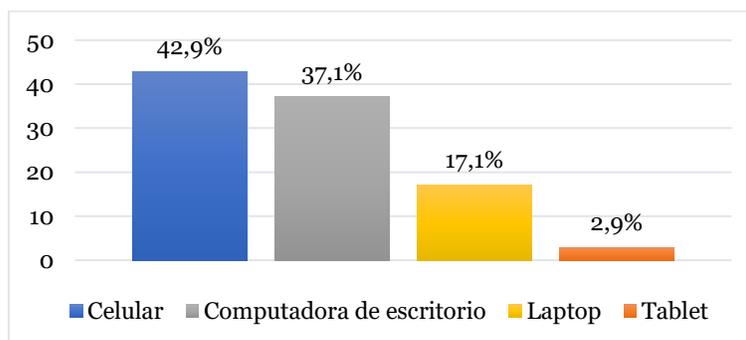
Los resultados obtenidos demuestran que una parte del grupo de estudiantes asisten todos los días a las clases virtuales impartidas por los docentes encargados del 4to año, por otra parte, el otro porcentaje de estudiantes ingresan ocasionalmente a clases, mientras que otros estudiantes casi nunca ingresan a clases estos resultados se evidencian a razón de que algunos estudiantes no poseen internet y en algunos casos contratan megas y no son suficientes para el tiempo estimado de clase.

Pregunta 10. ¿Por medio de qué equipo tecnológico recibes clases?

Cuadro N° 12: Equipo tecnológico para recibir clases

Escala	F	%
Celular	15	42,9
Tablet	1	2,9
Computadora de escritorio	13	37,1
Laptop	6	17,1
Total	35	100%

Figura N° 12: Equipo tecnológico para recibir clases



Fuente: Estudiantes de cuarto año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados, el 42,9% de los estudiantes mencionan que utilizan el celular como medio para ingresar a las clases virtuales, el 37,1% indican que ocupan una computadora de escritorio, el 17,1 señalan que ocupan una computadora portátil y finalmente el 2,9% utilizan una Tablet como equipo tecnológico para ingresar a las clases virtuales impartidas por los docentes.

Interpretación:

Los resultados obtenidos nos demuestran que la mayoría de los estudiantes utilizan el celular como medio para asistir a clases virtuales, la otra parte de los estudiantes mencionan que ocupan una computadora de escritorio para el ingreso a las clases, por otro lado, un porcentaje menciona que utilizan laptops y Tablet, ciertamente estos dispositivos son aptos para recibir clases, pero se debe considerar que ciertas veces podría resultar un medio de distracción para los estudiantes.

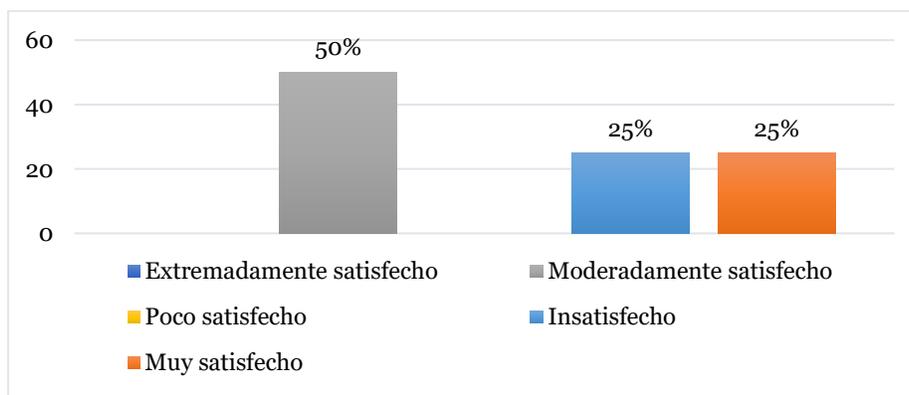
4.1.2. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes.

Pregunta 1. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el uso de la tecnología en la práctica educativa?

Cuadro N° 13: Uso de la tecnología en la práctica educativa

Escala	f	%
Extremadamente satisfecho	0	0
Muy satisfecho	1	25
Moderadamente satisfecho	2	50
Poco satisfecho	0	0
Insatisfecho	1	25
Total	4	100%

Figura N° 13: Uso de la tecnología en la práctica educativa



Fuente: Docentes del cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados el 50% de docentes mencionan que se encuentran moderadamente satisfechos con el uso de la tecnología para la práctica educativa, el 25% señalan que están insatisfechos y finalmente el 25% indica que están muy satisfechos con el uso de la tecnología para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Interpretación:

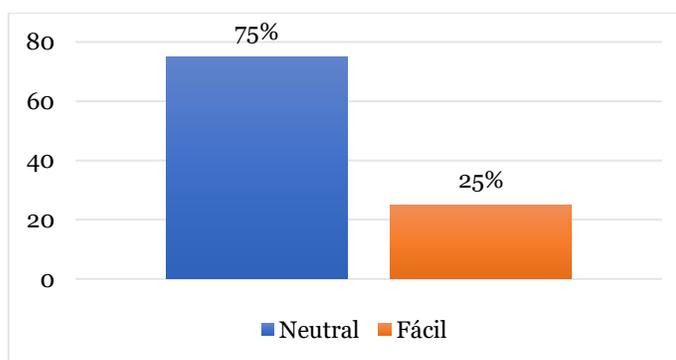
Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de docentes se encuentran moderadamente satisfechos, llegando al grado de estar inconformes con el uso de la tecnología para la práctica educativa, mientras tanto un porcentaje de docentes mencionan que se encuentran muy satisfechos con el desarrollo del e-learning dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta 2. ¿Qué tan difícil fue implementar el e-learning para la enseñanza de los contenidos educativos?

Cuadro N° 14: E-learning en la enseñanza de contenidos educativos

Escala	F	%
Muy difícil	0	0
Difícil	0	0
Neutral	3	75
Fácil	1	25
Muy fácil	0	0
Total	4	100%

Figura N° 14: E-learning en la enseñanza de contenidos educativos



Fuente: Docentes del cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los docentes encuestados, el 75% menciona que es situación neutral cambiar de modalidad presencial al e-learning, finalmente el 25% señalan que es fácil la enseñanza de los contenidos educativos mediante el e-learning.

Interpretación:

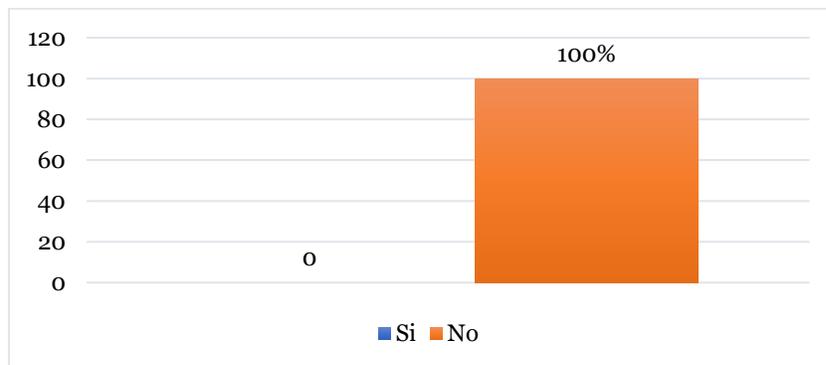
Los resultados obtenidos evidencian que la mayoría de docentes piensan que la enseñanza de contenidos educativos a través del e-learning no es ni fácil ni difícil, por otro lado, otro docente menciona que si es fácil el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje bajo esta modalidad.

Pregunta 3. ¿Considera qué se alcanzan los mismos resultados de aprendizaje en la modalidad virtual?

Cuadro N° 14: Resultados de Aprendizaje

Escala	f	%
Si	0	0
No	4	100
Total	4	100%

Figura N° 14: Resultados de Aprendizaje



Fuente: Docentes del cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 100% de los docentes encuestados mencionan que no se alcanzan los mismos resultados de aprendizaje.

Interpretación:

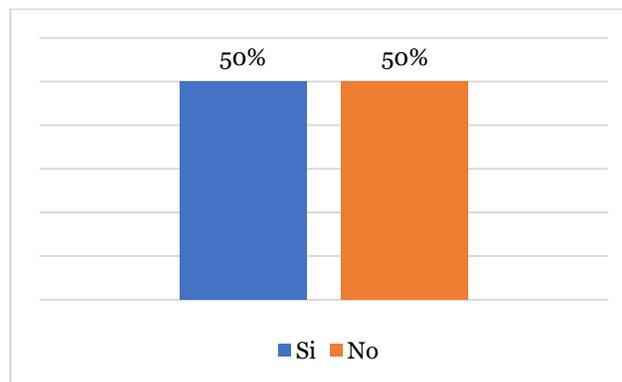
Los resultados obtenidos demuestran que existe una unanimidad de criterios de los docentes, ellos mencionan que no se alcanzan los mismos resultados de aprendizaje bajo la modalidad virtual, esto se evidencia a razón de que se constató que en la presencialidad existen factores que contribuyen con el desarrollo de clase, y que en el caso de la virtualidad por medio de los dispositivos electrónicos por los que los estudiantes se conectan hay desconcentración por varias circunstancias.

Pregunta 4. ¿Considera usted que los estudiantes tienen acceso limitado a los equipos tecnológicos?

Cuadro N° 15: Acceso limitado a equipos tecnológicos

Escala	f	%
Si	2	50
No	2	50
Total	4	100%

Figura N° 15: Acceso limitado a equipos tecnológicos



Fuente: Docentes del cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados, el 50% de docentes mencionan que los estudiantes si poseen un limitado acceso a los equipos tecnológicos, mientras que el otro 50% de los docentes indican que los estudiantes no tienen un limitado acceso a los equipos tecnológicos.

Interpretación:

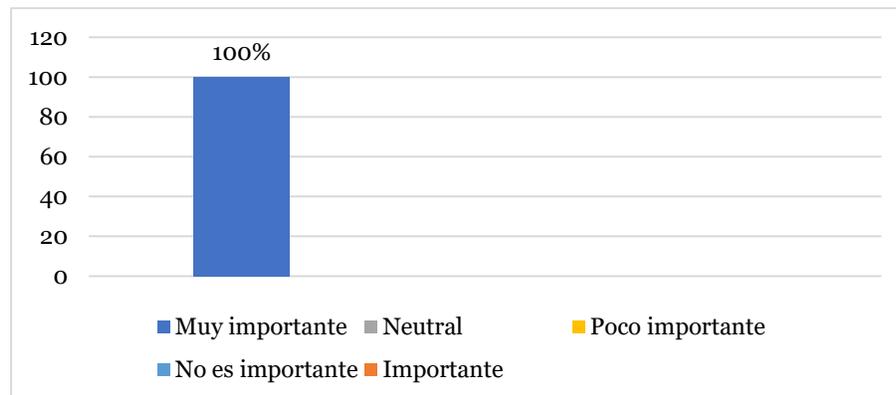
Los resultados obtenidos demuestran que existen criterios divididos, los docentes consideran que los estudiantes si tienen un acceso limitado a equipos tecnológicos, por otro lado, el otro porcentaje de docentes mencionan que los estudiantes no poseen un acceso limitado a los equipos tecnológicos para ingresar a las clases virtuales.

Pregunta 5. ¿Considera usted que es importante que los docentes sean capacitados constantemente en el e-learning?

Cuadro N° 16: Capacitación en e-learning

Escala	F	%
Muy importante	4	100
Importante	0	0
Neutral	0	0
Poco importante	0	0
No es importante	0	0
Total	4	100%

Figura N° 16: Capacitación en e-learning



Fuente: Docentes del cuarto año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los docentes encuestados mencionan que es muy importante que los docentes sean capacitados constantemente en el e-learning.

Interpretación:

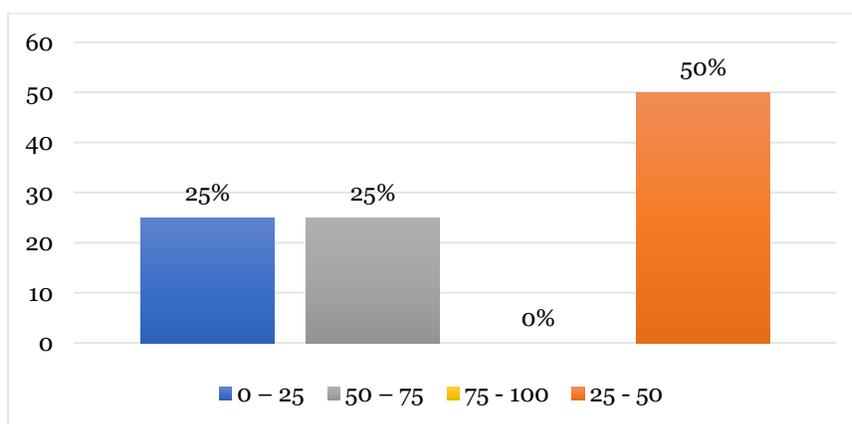
Por los resultados obtenidos se manifiesta que los docentes requieren ser capacitados constantemente en el e-learning, esto se evidencia a razón de que se constató que los docentes necesitan un mayor control en el uso de herramientas digitales para la aplicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta 6: Seleccione el rango que considere pertinente en relación a la asistencia de los estudiantes.

Cuadro N° 17: Asistencia de los estudiantes

Escala	f	%
0 – 25	1	25
25 – 50	2	50
50 – 75	1	25
75 – 100	0	0
Total	4	100%

Figura N° 17: Asistencia de los estudiantes



Fuente: Docentes del cuarto año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados, el 50% de docentes mencionan que la asistencia de los estudiantes está en un rango de 25 – 50, por otro lado, 25% indican que la asistencia de los estudiantes se encuentra en un rango de 50 -25 y al mismo tiempo en un rango de 0 – 25.

Interpretación:

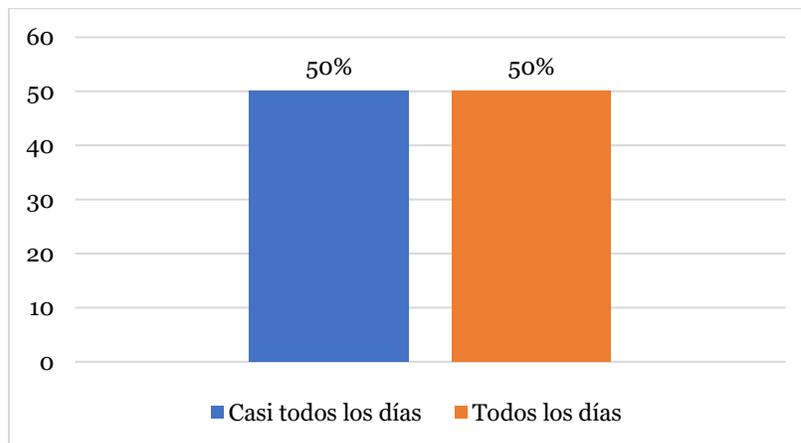
Los resultados obtenidos demuestran que los docentes tienen un problema con la asistencia a clases de los estudiantes, esto se evidencia a razón de que se constató que los estudiantes ciertas veces no asisten, ya sea por falta de conexión de internet, por falta de un dispositivo tecnológico, entre otras.

Pregunta 7. ¿Con que frecuencia sus estudiantes participan activamente en la clase?

Cuadro N° 18: Participación en clases

Escala	F	%
Nunca	0	0
Casi Nunca	0	0
Ocasionalmente	0	0
Casi todos los días	2	50
Todos los días	2	50
Total	4	100%

Figura N° 18: Participación en clases



Fuente: Docentes del cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

En esta pregunta existe una igualdad de criterios, el 50% de los Docentes reconocen que sus estudiantes participan todos los días, el otro 50% indica que los estudiantes casi todos los días participan activamente en clase.

Interpretación:

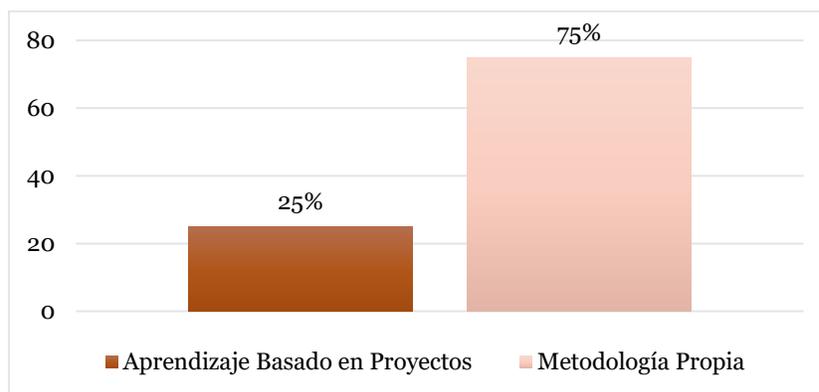
Por lo que podemos observar en las respuestas de los docentes, los estudiantes participan todos los días durante la clase, por otro lado, existen otros estudiantes que casi todos los días participan activamente en las clases virtuales, esto se evidencia a razón de que se constató que los docentes son los que propician el ambiente para que sus estudiantes participen.

Pregunta 8. ¿Qué metodología para la virtualidad utiliza en el desarrollo de tu clase?

Cuadro N° 19: Metodologías para la educación virtual

Escala	f	%
Flipped Classroom	0	0
Aprendizaje Basado en Proyectos	1	25
Aprendizaje Cooperativo	0	0
Gammificación	0	0
Design Thinking	0	0
Aprendizaje Basado en Competencias	0	0
Metodología Propia	3	75
Total	4	100%

Figura N° 19: Metodologías para la educación virtual



Fuente: Docentes del cuarto año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

De los 100% de los encuestados, el 75% de los docentes mencionan que utilizan una metodología propia, el otro 25% indican que para el desarrollo de su clase utilizan la metodología basada en proyectos.

Interpretación:

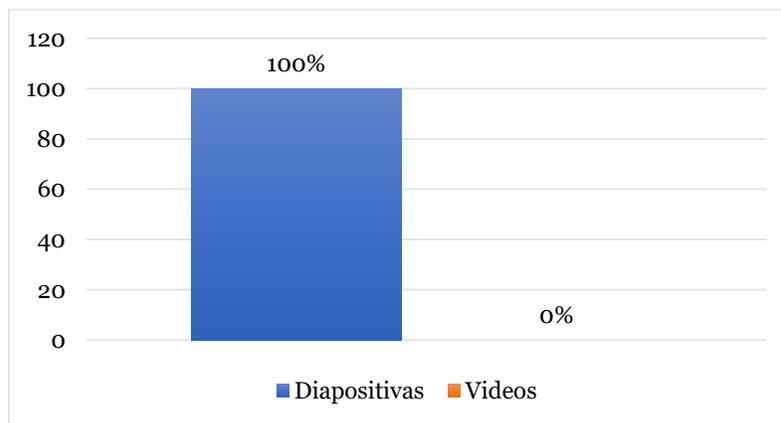
Según los datos reflejados en las respuestas podemos deducir que los docentes tienen una metodología propia para implementarla en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual, ya que el cambio abrupto de modalidad de formación educativa no dio paso a que los docentes se capacitaran y de esta forma conocieran las diversas metodologías que se podrían utilizar para optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

Pregunta 9. ¿Qué recursos didácticos utiliza para optimizar el desarrollo de clase?

Cuadro N° 20: Recursos didácticos

Escala	F	%
Diapositivas	4	100
Videos	0	0
Canciones	0	0
Documentos en Word o Pdf	0	0
Total	4	100%

Figura N° 20: Recursos didácticos



Fuente: Docentes del cuarto año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 100% de los docentes encuestados mencionan que utilizan diapositivas para el desarrollo de clases.

Interpretación:

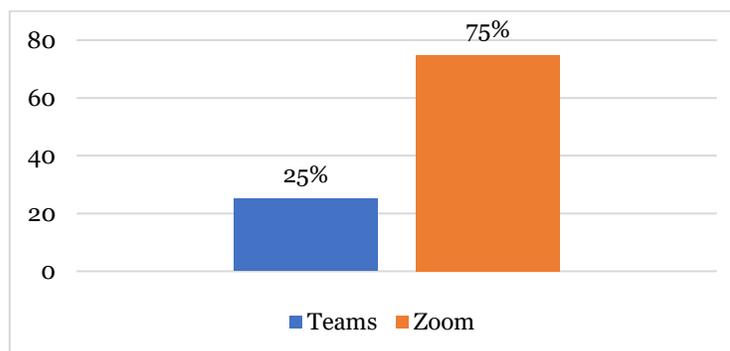
Los resultados obtenidos demuestran que todos los docentes de cuarto año de EGB utilizan las diapositivas como recursos didácticos para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, además que las canciones, videos, entre otros. Estos recursos son utilizados simplemente como un adicional para fortalecer el aprendizaje antes ya consolidado.

Pregunta 10. ¿Cuál es la plataforma que más utiliza a la hora de impartir clases?

Cuadro N° 21: Plataformas para impartir clases

Escala	F	%
Teams	1	25
Zoom	3	75
Google Meet	0	0
Total	4	100%

Figura N° 21: Plataformas para impartir clases



Fuente: Docentes del cuarto año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

Del 100% de los encuestados, el 75% de docentes indican que la aplicación que más utilizan para impartir clases es zoom, por otro lado, el 25% indican que la plataforma que más utilizan es teams.

Interpretación:

Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de docentes utilizan frecuentemente la aplicación de zoom para impartir clases, esto se evidencia a razón de que se constató que para los docentes y estudiantes es una aplicación fácil de manejar, mientras

que, el otro porcentaje de docentes prefieren utilizar la aplicación de teams a la hora de enseñar los contenidos.

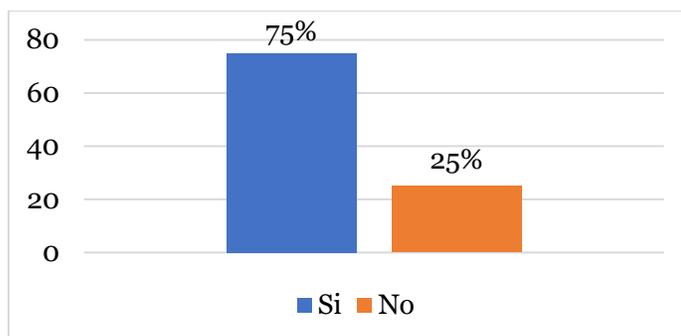
4.1.3. Resultados de la ficha de observación a docentes

Ítem 1: El docente utiliza recursos digitales que facilitan el PEA y motivación de los estudiantes.

Cuadro N° 22: Recursos digitales en el PEA

Escala	f	%
Si	3	75
No	1	25
Total	4	100%

Figura N° 22: Recursos digitales en el PEA



Fuente: Docentes del Cuarto Año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 75% de docentes si utilizan recursos digitales para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje y motivan a los estudiantes, y el 25% de docentes no implementan dichos recursos.

Interpretación:

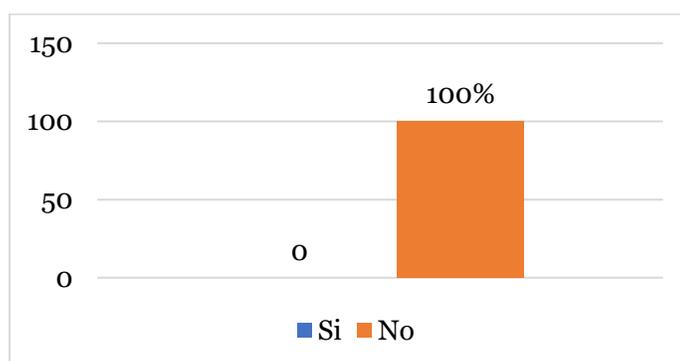
De la observación realizada a los docentes de cuarto año de EGB se puede deducir los docentes si utilizan recursos digitales para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, que además motivan y contribuyen con la atención de los estudiantes.

Ítem 2: Los docentes tiene dificultad para utilizar los recursos tecnológicos

Cuadro N° 23: Dificultad para utilizar los recursos tecnológicos

Escala	F	%
Si	0	0
No	4	100
Total	4	100%

Figura N° 23: Dificultad para utilizar los recursos tecnológicos



Fuente: Docentes del Cuarto Año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 100% de los docentes no presentan ninguna dificultad para manejar los recursos tecnológicos.

Interpretación:

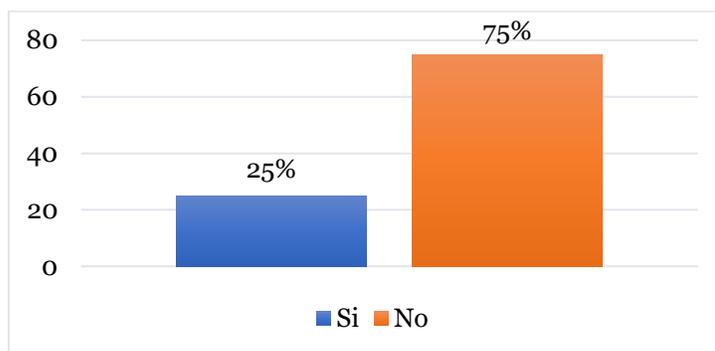
Por lo constatado se ha podido deducir que todos los docentes no tienen ninguna dificultad para manejar adecuadamente los recursos tecnológicos que se implementan para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Ítem 3: Los estudiantes realizan tareas colaborativas durante clase.

Cuadro N° 24: Tareas colaborativas durante clase

Escala	f	%
Si	1	25
No	3	75
Total	4	100%

Figura N° 24: Tareas colaborativas durante clase



Fuente: Docentes del Cuarto Año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 75% de docentes demostraron que durante las clases virtuales no realizan tareas colaborativas con los estudiantes, mientras que el 25% de docentes si trabajan bajo este método de aprendizaje.

Interpretación:

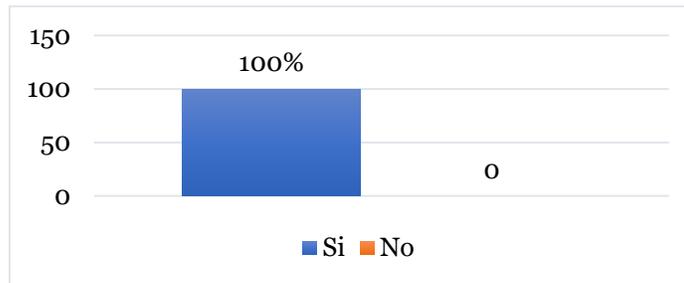
En base a la observación realizada puedo manifestar que la mayoría de docentes no trabajan con los estudiantes en actividades colaborativas, esto a razón de que dentro de la virtualidad es más complejo tener rigurosidad con estas tareas.

Ítem 4: Se evidencia la implementación de las características el e-learning.

Cuadro N° 25: Implementación de las características del e-learning

Escala	f	%
Si	4	100
No	0	0
Total	4	100%

Figura N° 25: Implementación de las características del e-learning



Fuente: Docentes del Cuarto Año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 100% de los docentes si aplican dentro del proceso de enseñanza aprendizaje las características propias del e-learning.

Interpretación:

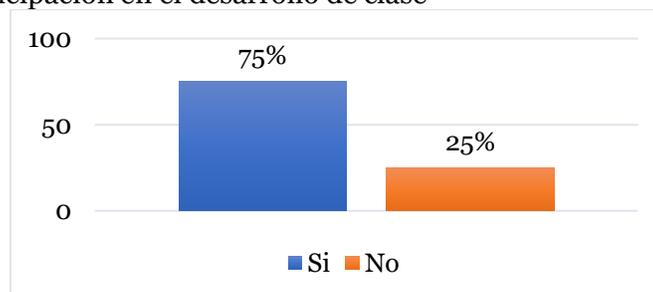
Por lo constatado mediante la observación se evidenció que los docentes si ponen en práctica las características que implican el e-learning, entre estas tenemos la interactividad, comunicación, y no existen barreras temporales que impidan el desarrollo de clases.

Ítem 5: Los estudiantes participan durante el desarrollo de clase.

Cuadro N° 26: Participación en el desarrollo de clase

Escala	f	%
Si	3	75
No	1	25
Total	4	100%

Figura N° 26: Participación en el desarrollo de clase



Fuente: Docentes del Cuarto Año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 75% de estudiantes si participan durante el desarrollo de la clase virtual, por otro lado, el 25% no lo hace.

Interpretación:

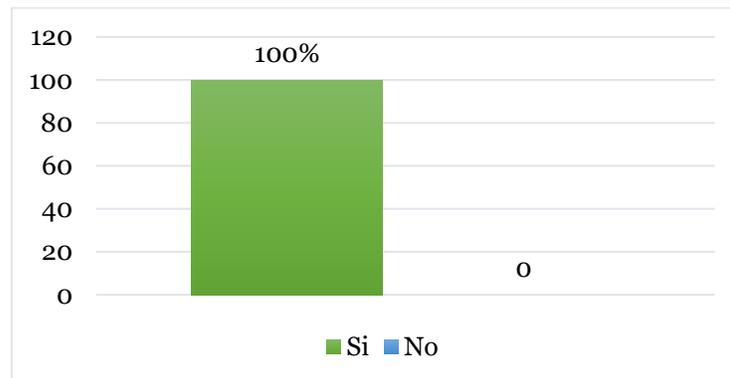
Por lo observado se demuestra que la mayoría de estudiantes si participa activamente en las clases virtuales, esto se evidencia a razón de que se constató que los estudiantes participan voluntariamente, y en otros casos lo docentes son los que procuran que todos los niños participen en la clase virtual.

Ítem 6: Existe interacción entre la comunidad educativa

Cuadro N° 27: Interacción entre la comunidad educativa

Escala	f	%
Si	4	100
No	0	0
Total	4	100%

Figura N° 27: Interacción entre la comunidad educativa



Fuente: Docentes del Cuarto Año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 100% de los docentes procuran la interacción entre los miembros de la comunidad educativa.

Interpretación:

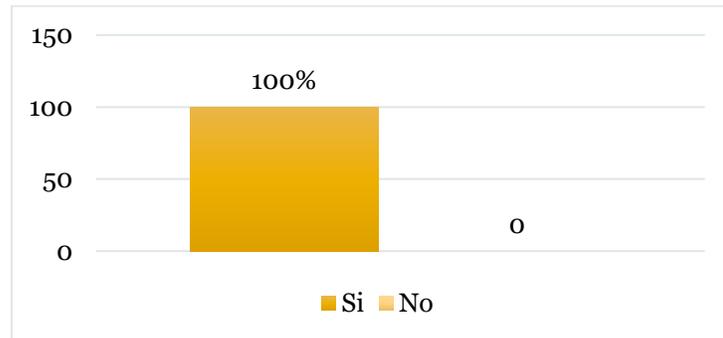
De lo observado se evidencia que dentro del proceso de enseñanza aprendizaje todos los docentes procuran interactuar con cada uno de los estudiantes con el fin de agilizar la clase y recopilar información previa de los estudiantes para construir un aprendizaje significativo.

Ítem 7: Aplica metodologías activas durante el desarrollo de clase.

Cuadro N° 28: Aplicación de metodologías activas

Escala	f	%
Si	4	100
No	0	0
Total	4	100%

Figura N° 28: Aplicación de metodologías activas



Fuente: Docentes del Cuarto Año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 100% de los docentes si aplican tendencias didácticas tecnológicas propias del proceso de enseñanza aprendizaje.

Interpretación:

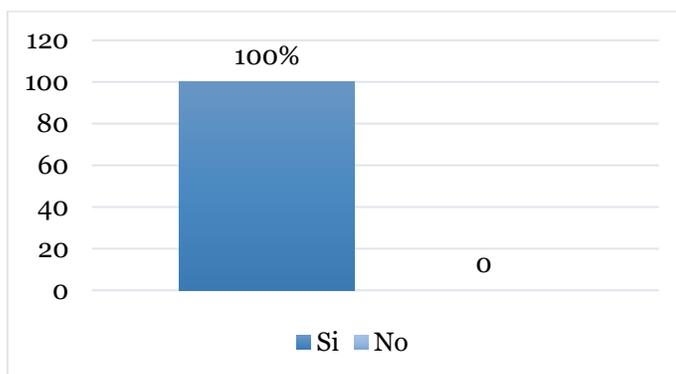
De acuerdo con la observación aplicada todos los docentes aplican una de las tendencias didácticas que implican el e-learning con la finalidad de facilitar el proceso educativo.

Ítem 8: El docente domina las plataformas digitales que utiliza.

Cuadro N° 29: Dominio de plataformas digitales

Escala	f	%
Si	4	100
No	0	0
Total	4	100%

Figura N° 29: Dominio de plataformas digitales



Fuente: Docentes del Cuarto Año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 100% de los docentes tienen un dominio total con las aplicaciones digitales que usan para el desarrollo del proceso educativo.

Interpretación:

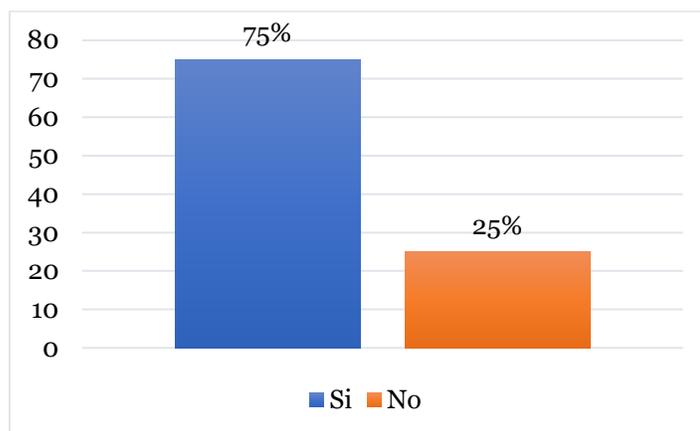
De lo observado se evidencia que todos los docentes manejan adecuadamente las aplicaciones digitales propias para el proceso de enseñanza aprendizaje a través del e-learning.

Ítem 9: La conexión del internet de los estudiantes es propicia para el desarrollo de clase.

Cuadro N° 30: Conexión de internet

Escala	f	%
Si	3	75
No	1	25
Total	4	100%

Figura N° 30: Conexión de internet



Fuente: Docentes del Cuarto Año “A”
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 75% de docentes mencionan que sus estudiantes si tienen una buena conexión de internet para el desarrollo de clase, por otro lado, el 25% de estudiantes no poseen una buena calidad de internet.

Interpretación:

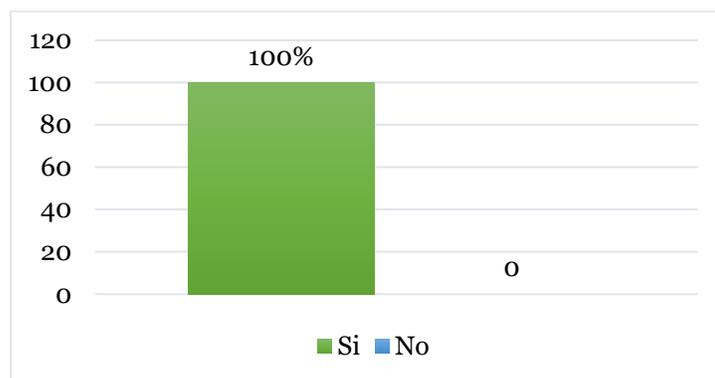
Los resultados obtenidos en base a la observación evidencian que los docentes si están conformes con la conexión de internet que poseen sus estudiantes, lo cual es propicio para el desarrollo óptimo de la clase, ciertamente existen intermitencias repentinas que en algunas ocasiones resulta incómodo y difícil para la continuidad de clase.

Ítem 10: Los estudiantes comprenden los temas impartidos el docente.

Cuadro N° 31: Comprensión de temas impartidos por el docente

Escala	f	%
Si	4	100
No	0	0
Total	4	100%

Figura N° 31: Comprensión de temas impartidos por el docente



Fuente: Docentes del Cuarto Año "A"
Elaborado por: María Fernanda Pinanjota Muñoz

Análisis de datos:

El 100% de los estudiantes si comprenden los contenidos educativos que son enseñados por los docentes.

Interpretación:

Por observado se constató que todos los estudiantes si comprenden los contenidos educativos que son impartidos por los docentes de las diferentes asignaturas, debido a que los docentes procuran utilizar las herramientas tecnológicas necesarias para alcanzar los objetivos propuestos.

4.2. *Discusión General de los resultados*

De los resultados obtenidos en esta investigación, se evidencia que existen varias limitantes para alcanzar un aprendizaje óptimo a través del e-learning, por lo que en el estudio se encontró que los estudiantes no asisten regularmente a las clases virtuales por lo tanto no aprenden los contenidos que se imparten por el docente en las horas sincrónicas.

Cabe señalar que la mayoría de estudiantes recibe clases por medio de un celular, el mismo que no es considerado como un instrumento pedagógico, debido a las diversas distracciones que se pueden generar, además que existen hogares que no tienen conexión de internet, por lo cual se recurre a un servicio de internet móvil (megas), las mismas que en ocasiones no son suficientes ni eficaces para la continuidad de los estudios, por esta razón los estudiantes no asisten a clases virtuales.

Por otro lado, se puede deducir que los estudiantes no están conformes con la enseñanza virtual, por lo que se les dificulta aprender algunas asignaturas en especial matemática ya que los docentes no implementan metodologías activas o instrumentos en relación con la virtualidad, de modo que los estudiantes mencionan que prefieren recibir clases de forma presencial, porque de esta manera comparten varias vivencias con sus compañeros y docentes y adquieren un conocimiento más sólido y significativo.

Los docentes utilizan una metodología propia en el proceso de enseñanza aprendizaje, la misma que es una mezcla varias metodologías activas y tradicionales que conocen, lo que trae como consecuencia que desconozcan las diversas formas didácticas de enseñar los contenidos educativos de manera satisfactoria, esto se da a razón de que el cambio de modalidad fue imprevisto y no existieron las capacitaciones en e-learning que los docentes requieren para una mejor fluidez de sus clases. Por otra parte, cabe señalar que inclusive los docentes no están conformes con los resultados de aprendizaje que se alcanzan por medio de la virtualidad.

4.3. Conclusiones y Recomendaciones

4.3.1. Conclusiones.

Se ha determinado que es sumamente importante guiar el proceso de enseñanza aprendizaje a través de las metodologías didácticas para la virtualidad porque juegan un papel fundamental en la práctica educativa entre estas tenemos; Flipped Classroom, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Cooperativo, Gamificación, Design Thinking, y el Aprendizaje Basado en Competencias, mismas que el docente desconoce y por tanto no las pone en práctica.

Los docentes no aplican metodologías didácticas adecuadas para la virtualidad, lo cual repercute en la adquisición de conocimientos, debido a que se utilizan recursos tecnológicos básicos, a tal punto que los estudiantes prefieren las clases presenciales, porque de esta manera adquieren un aprendizaje mejor consolidado y comparten experiencias con la comunidad educativa, el cambio de modalidad de formación trajo una serie de inconvenientes tanto a docentes como estudiantes, por no encontrarse preparados ni contar con los recursos físicos, tecnológicos y cognitivos que se requieren para alcanzar una aplicación eficiente en el e-learning.

El uso y aplicación de las metodologías activas guían al docente en el proceso de enseñanza permitiendo la creación de material idóneo que facilite el logro de los objetivos de aprendizaje, ya que se ha comprobado que su aplicación en la práctica educativa genera buenos resultados académicos, así mismo fomentan el trabajo en equipo, la motivación, la reflexión, la resolución de problemas, creación de proyectos, entre otros.

4.3.2. Recomendaciones.

Los docentes deben conocer y utilizar las diversas metodologías activas que se aplican en la virtualidad, ya que son una herramienta pedagógica que facilitan y guían el proceso educativo, que además permite que el estudiante cree su propio conocimiento, desarrolle un pensamiento crítico y genere un interés por aprender.

Se debe tomar una concientización con los actuales cambios que se dieron en la modalidad de formación educativa, implementando metodologías activas y nuevos recursos didácticos tecnológicos para la enseñanza y aprendizaje, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades y capacidades, además poner en práctica el plan educativo del ministerio “aprendamos juntos en casa” a favor de los estudiantes que no poseen conexión de internet o equipos tecnológicos adecuados para las clases virtuales.

Las metodologías activas para el aprendizaje virtual en la actualidad son un eje primordial para la enseñanza de los contenidos educativos, por lo que los directivos de la institución deberían crear talleres o curso en e-learning que garanticen que los docentes conozcan y apliquen las diversas metodologías en la práctica educativa, permitiendo que el estudiante adquiera un aprendizaje significativo.

4.4. **Bibliografía**

Area, M. y Adell, J. (2009, 1 enero). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga. <https://www.researchgate.net/publication/216393113>

BBC News Mundo. (2009, 28 abril). Fases de una pandemia. *BBC News Mundo*. https://www.bbc.com/mundo/internacional/2009/04/090428_1218_gripe_porcina_fases_mr

De Luca, M. (2020, 12 agosto). Las aulas virtuales en la formación docente como estrategia de continuidad pedagógica en tiempos de pandemia. Usos y paradojas. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7439302>

Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020). La Educación en Tiempos de Pandemia y el Día Después: El Caso de Uruguay. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3). Recuperado de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12185>

Gamez, M. J. (2015, 25 septiembre). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Heredia, V. (2020, 29 abril). Impacto del covid-19 en Ecuador: 1 521 médicos han sido infectados. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-medicos-contagiados-coronavirus-emergencia.html>

Howard, J. (2020, 12 marzo). ¿Qué es una pandemia? *CNN*. <https://cnnespanol.cnn.com/2020/03/11/que-es-una-pandemia/>

Ministerio de Educación. (2012, 25 enero). *Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Educación*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/ACUERDO-020-12-ESTATUTO-MINEDUC-codificado_20-09-2017.pdf

Ministerio de Educación. (2020, 16 marzo). *Plan Educativo Covid-19*. <https://educacion.gob.ec/plan-educativo-covid-19-se-presento-el-16-de-marzo/>

Ministerio de Salud Pública. (2020). *Coronavirus COVID-19*. Recuperado 10 de agosto de 2020, de <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/>

Redacción Realinfluencers. (2020, 21 enero). *8 metodologías que todo profesor del siglo XXI debería conocer*. Realinfluencers. <https://www.realinfluencers.es/2018/09/09/8-metodologias-profesor-siglo-xxi-deberia-conocer/>

Porlán, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* 2(1), 1502. Recuperado de <https://revistas.uca.es/index.php/REAYs/article/view/6168/6358>

Redacción - Colombia.com. (2019, 6 diciembre). *5 tendencias de la educación virtual para el 2020*. Colombia.com. <https://www.colombia.com/educacion/cursos/tendencias-educacion-virtual-2020-249858>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir*. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina. <http://www.tic.siteal.iipe.unesco.org/politicas/1019/plan-nacional-para-el-buen-vivir>

Unesco. (2019, 28 mayo). *Las TIC en la educación*. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Velazco Flórez, S. Y., Abuchar Porras, A., Castilla, I., & Rivera, K. (2017). e-Learning: Rompiendo fronteras. *Redes De Ingeniería*, 91–100. <https://doi.org/10.14483/2248762X.12480>

World Health Organization. (2013, 9 julio). *OMS | La educación y la salud están íntimamente unidas*. Organización Mundial de la Salud. https://www.who.int/dg/speeches/2010/educationandhealth_20100920/es/

Zambrano, Y., & García, C. (2020). Plan de entornos virtuales de aprendizaje y su aplicación en la asignatura de ciencias sociales en tiempo de pandemia COVID-19 para Estudiantes de bachillerato en Portoviejo, Ecuador. Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(Extra 3), 232-245. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7491397>

4.5. Anexos

Anexo 1: Aprobación del Perfil del Proyecto de Investigación



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

DECANATO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. 0375- DFCEHT-UNACH-2020

Dra. Amparo Cazorla Basantes
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CONSIDERANDO:

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su Art. 144, literal a) expresa: "Decano, máxima autoridad académica de la Facultad, responsable de la gestión estratégica";

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su Art. 146, numeral 16, determina que es atribución del decano de la Facultad resolver las solicitudes de personal académico, administrativo y estudiantes que no sean competencia expresa de órganos de mayor jerarquía";

Que, el Reglamento de Titulación Especial de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su Art. 16, numerales 4 y 5 determina: " 4) El Director de Carrera conjuntamente con la Comisión de Carrera, en un término de ocho días revisará y aprobará el perfil del Proyecto y enviará al Consejo de Facultad para la aprobación del perfil del proyecto, tutor y los miembros del tribunal. 5) Por la Comisión de Facultad aprobará el perfil del proyecto descrito en el numeral anterior en el término de ocho días, para que el estudiante continúe con la ejecución del proyecto de investigación y notificará a través de la resolución respectiva a cada estudiante, tutor y miembros del tribunal";

Que, la Comisión Directiva de la Facultad, mediante resolución No. **023-CD-FCEHT-16-07-2019**, con la finalidad de agilizar la aprobación del perfil del proyecto de investigación, la designación de tutor y tribunal, delega a la Señora Decana, que por medio de Resolución Administrativa de Decanato, apruebe en primera instancia este trámite, conforme a la presentación de las solicitudes de los estudiantes, las mismas que serán aprobadas definitivamente en la sesión inmediata subsiguiente de la Comisión Directiva de Facultad;

Que, mediante solicitud dirigida a la Señora Decana, el/a señor/ita: **María Fernanda Pinanjota Muñoz**, estudiante/s de la carrera de **Educación Básica**, respaldado/s(a)/s en los documentos de la comisión de carrera que adjunta, solicita la aprobación del Perfil del Proyecto de Investigación;

Que, revisado el trámite correspondiente, el proceso cumple con las exigencias pertinentes;

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la normativa legal correspondiente:

RESUELVE:

1. Aprobar el perfil del proyecto, la designación de tutor y tribunal, según el siguiente detalle:

CARRERA	TEMA	ESTUDIANTE	TUTOR	MIEMBROS DEL TRIBUNAL
EDUCACIÓN BÁSICA	"EL E-LEARNING DURANTE LA PANDEMIA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO PARALELO 'A' DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "LICEO POLICIAL CHIMBORAZO" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA AÑO LECTIVO 2019 - 2020"	PINANJOTA MUÑOZ MARÍA FERNANDA	MGS. JOHANIA MONTOYA LUNAVICTORIA.	MGS. AIDA CECILIA QUISHPE SALCÁN MGS. HUGO MARCELO CAMPOS YEDRA.

2. Dejar expresa constancia que para concluir con su proceso de titulación, el citado alumno/a deberá cumplir con lo señalado en el **REGLAMENTO DE TITULACIÓN ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**, Artículo 5.- **Matrícula para la Unidad de Titulación Especial**, numerales 1) y 2) que expresa: "1) Aquellos estudiantes que se matricularon en la Unidad de Titulación Especial cursando el último nivel de la carrera, **lo podrán desarrollar en un plazo adicional que no excederá el equivalente a dos periodos académicos ordinarios**, para lo cual, deberán solicitar al Decano, las correspondientes prórrogas. 2) Aquellos estudiantes que terminaron su malla curricular y no iniciaron o no culminaron su trabajo de titulación, **deberán solicitar al Decano la correspondiente prórroga y matricularse en la Unidad de Titulación Especial**, para desarrollar y aprobar la opción de titulación escogida en un **plazo adicional que no excederá el equivalente a dos periodos académicos ordinarios**. El primer periodo adicional **no** requerirá de pago por concepto de matrícula o arancel ni valor similar. De hacer uso del **segundo periodo requerirá de pago por concepto de matrícula o arancel**, que establezca el Reglamento de Tasas y Aranceles de la UNACH." (El formato de negrillas y subrayado me corresponde).

3. En el caso de que se determinen irregularidades en los documentos físicos originales, que deben presentar una vez que se retome al trabajo presencial, el trámite quedará anulado conforme lo establecido en las **Directrices para la ejecución de teletrabajo durante la declaratoria de emergencia sanitaria en la Universidad Nacional de Chimborazo**.

Dada en la ciudad de Riobamba, a los dos tres del mes de septiembre del año 2020



Dra. Amparo Cazorla Basantes, PhD.
DECANA

Adjunto: Documentos de respaldo (Escaneados)
c.c. Secretaría de Subdecanato.

Elaborado: Mgs. Zoila Jácome.

Anexo 2: Encuesta dirigida a los docentes de la UE “Liceo Policial Chimborazo”



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías
Carrera de Educación Básica

Proyecto de Investigación

Tema: E-learning durante la pandemia en los niños de cuarto “A” de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, ciudad de Riobamba, año lectivo 2019 – 2020

ENCUESTA DOCENTES

Objetivo: Conocer el impacto del E-learning durante la pandemia en los niños de cuarto “A” de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, ciudad de Riobamba, año lectivo 2019 – 2020

Nota de confidencialidad: La información recabada será utilizada únicamente para el desarrollo de la investigación, por lo tanto, la misma no será difundida.

Instrucciones: Marque la respuesta con una “X” en la alternativa que considere pertinente y correcta.

Pregunta 1: ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el uso de la tecnología para la práctica educativa?

Pregunta 2: ¿Qué tan difícil fue implementar el e-learning para la enseñanza de los contenidos educativos?

Pregunta 3: ¿Considera que se alcanzan los mismos resultados de aprendizaje en la modalidad virtual?

Pregunta 4: ¿Considera usted que los estudiantes tienen acceso limitado a los equipos tecnológicos?

Pregunta 5: ¿Considera usted que es importante que los docentes sean capacitados constantemente en el e-learning?

Pregunta 6: Seleccione el rango que considere pertinente en relación a la asistencia de los estudiantes

Pregunta 7: ¿Con que frecuencia sus estudiantes participan activamente en la clase?

Pregunta 8: ¿Qué metodología para la virtualidad utiliza para el desarrollo de su clase?

Pregunta 9: ¿Qué recursos didácticos utiliza para optimizar el desarrollo de clase?

Pregunta 10: ¿Cuál es la plataforma que más utiliza a la hora de impartir clases?

Anexo 3: Encuesta dirigida a los estudiantes de la UE “Liceo Policial Chimborazo”



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías
Carrera de Educación Básica

Proyecto de Investigación

Tema: E-learning durante la pandemia en los niños de cuarto “A” de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, ciudad de Riobamba, año lectivo 2019 – 2020

ENCUESTA ESTUDIANTES

Objetivo: Conocer el impacto del E-learning durante la pandemia en los niños de cuarto “A” de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, ciudad de Riobamba, año lectivo 2019 – 2020

Nota de confidencialidad: La información recabada será utilizada únicamente para el desarrollo de la investigación, por lo tanto, la misma no será difundida.

Instrucciones: Marque la respuesta con una “X” en la alternativa que considere pertinente y correcta.

Pregunta 1: ¿Qué tan satisfecho te encuentras con las clases virtuales?

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia participas durante la clase virtual?

Pregunta 3: ¿Qué tan difícil es para ti aprender por medio de un equipo tecnológico?

Pregunta 4: ¿Bajo qué modalidad prefieres recibir clases?

Pregunta 5: ¿Qué materia se te hace más difícil aprender por medio de la virtualidad?

Pregunta 6: ¿Los docentes para impartir sus clases utilizan?

Pregunta 7: ¿Qué tipo de conexión de internet tienes en tu hogar?

Pregunta 8: Califique la calidad de internet que posee en su hogar.

Pregunta 9: ¿Con qué frecuencia asisten a las clases virtuales?

Pregunta 10: ¿Por medio de qué equipo tecnológico recibes clases?

Anexo 4: Ficha de observación de docentes de la UE “Liceo Policial Chimborazo”



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías
Carrera de Educación Básica

Proyecto de Investigación

Tema: E-learning durante la pandemia en los niños de cuarto “A” de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, ciudad de Riobamba, año lectivo 2019 – 2020

FICHA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Conocer el impacto del E-learning durante la pandemia en los niños de cuarto “A” de EGB de la UE “Liceo Policial Chimborazo”, ciudad de Riobamba, año lectivo 2019 – 2020

Nota de confidencialidad: La información recabada será utilizada únicamente para el desarrollo de la investigación, por lo tanto, la misma no será difundida.

Instrucciones: Marque la respuesta con una “X” en la alternativa que considere pertinente y correcta.

Ítem 1: 1. El docente utiliza recursos digitales que facilitan el PEA y motivación de los estudiantes.

Ítem 2: El docente tiene dificultad para utilizar los recursos tecnológicos.

Ítem 3: Los estudiantes realizan tareas colaborativas durante clase.

Ítem 4: Se evidencia la implementación de las características del e-learning.

Ítem 5: Los estudiantes participan durante el desarrollo de clase.

Ítem 6: Existe interacción entre docente y estudiantes.

Ítem 7: Aplica las tendencias didácticas durante el desarrollo de clase.

Ítem 8: El docente domina las plataformas digitales que utiliza.

Ítem 9: La conexión del internet de los estudiantes es propicia para el desarrollo de clase.

Ítem 10: Los estudiantes comprenden los temas impartidos por el docente.

Indicadores
Si
No

Anexo 5: Evidencias de aplicación de encuestas.

