



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

CARRERA PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

Percepciones de la utilidad de las aulas virtuales por parte de los
estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales:
Informática durante el periodo de educación no Presencial de
emergencia por la pandemia del Covid-19

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciatura en las
Ciencias Experimentales: Informática

Autora:

Guapulema Vilema Narciza Paulina

Tutor:

PhD. Humanante Ramos Patricio Ricardo

Riobamba, Ecuador. 2022

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Narciza Paulina Guapulema Vilema, con cédula de ciudadanía 060532145-4, autor (a) del trabajo de investigación titulado: “Percepciones de la utilidad de las aulas virtuales por parte de los estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales: informática durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 03 de noviembre de 2022.



Narciza Paulina Guapulema Vilema

C.C: 060532145-4

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Patricio Ricardo Humanante Ramos catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado percepciones de la utilidad de las aulas virtuales por parte de los estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales: informática durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, bajo la autoría de Narciza Paulina Guapulema Vilema; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 03 días del mes de noviembre de 2022



Firmado electrónicamente por:
PATRICIO RICARDO
HUMANANTE RAMOS

PhD. Patricio Ricardo Humanante Ramos

C.C: 0602767204

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “Percepciones de la utilidad de las aulas virtuales por parte de los estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales: informática durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19”, por Narciza Paulina Guapulema Vilema con cédula de identidad número 060532145-4, bajo la tutoría de PhD. Patricio Ricardo Humanante Ramos; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 26 de enero de 2023

Presidente del Tribunal de Grado

PhD. LEXINTON CEPEDA



Firma

Miembro del Tribunal de Grado

PhD. XAVIER SORIA



Firma

Miembro del Tribunal de Grado

DRA. ANGÉLICA URQUIZO



Firma

CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **NARCIZA PAULINA GUAPULEMA VILEMA** con CC: **060532145-4**, estudiante de la Carrera de **PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **PERCEPCIONES DE LA UTILIDAD DE LAS AULAS VIRTUALES POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA DURANTE EL PERIODO DE EDUCACIÓN NO PRESENCIAL DE EMERGENCIA POR LA PANDEMIA DEL COVID-19**", cumple con el **1 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 10 de enero de 2023



Firmado electrónicamente por:
**PATRICIO RICARDO
HUMANANTE RAMOS**

PhD. Patricio Humanante Ramos
TUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios, quien me guio en todo este proceso educativo, y gracias a él he logrado culminar mi carrera.

A mi madre, quien con todo su esfuerzo me dio el estudio, y con sus consejos me enseñó buenos hábitos y valores que me ayudó a seguir adelante y ser una mejor persona.

A mi hermana, quien ha estado conmigo en todo momento, por ser el ejemplo, de superación.

A mis hermanos, que siempre estuvieron apoyándome, y dándome fuerzas para culminar mis estudios.

A mis sobrinas, que fueron mi mayor motivación y mi mejor fortaleza.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Nacional de Chimborazo que me permitió formarme como profesional, de igual manera agradezco a mi tutor PhD. Patricio Humanante quien, fue mi guía y el pilar fundamental para cumplir con este proceso de formación. Agradezco a mi madre quien, con su esfuerzo, me dio el estudio. Agradezco a mis docentes que me brindaron el conocimiento necesario durante mi formación como profesional.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	2
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	3
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	4
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO	7
ÍNDICE GENERAL	8
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
CAPÍTULO I	14
1.1. Introducción	14
1.2. Antecedentes	15
1.3. Planteamiento del problema	15
1.4. Justificación	16
1.5. Objetivos	17
1.5.1. Objetivo general	17
1.5.2. Objetivos específicos	17
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	18
2.1. La educación durante la pandemia covid-19	18
2.1.1. Antecedentes internacionales	18
2.1.2. Antecedentes nacionales	19
2.1.3. La educación no presencial de emergencia	20
2.2. El aprendizaje electrónico o elearning	22
2.3. La educación virtual	22
2.3.1. Retos de la educación virtual	23

2.4. Plataformas de videoconferencia	23
2.4.1. ZOOM	24
2.4.2. GOOGLE MEET	24
2.4.3. MICROSOFT TEAMS	24
2.5. Entornos virtuales de aprendizaje	25
2.5.1 Características de los EVA	25
2.5.2 Beneficios del EVA	26
2.5.3 Herramientas que contiene un EVA	27
2.6. PLE	29
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	31
3.1. Tipo de investigación	31
3.2. Diseño de la investigación	31
3.3. Técnicas de recolección de datos	31
3.3.1. Encuesta	32
3.3.2. Cuestionario	32
3.4. Población y muestra del estudio	32
3.5. Análisis de recolección de datos	32
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1 Resultados	33
4.2 Discusión de resultados	50
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	53
5.1 Conclusiones	53
5.2 Recomendaciones	53
CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	55
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Diferencia entre la educación virtual y no presencial de emergencia.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 2: Edad de los estudiantes</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 3: Género de los estudiantes.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 4: Distribución de la población por semestres</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 5: Frecuencia del uso de Aulas Virtuales por los estudiantes.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 6: Percepción de personalización.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 7: Percepción de Flexibilidad.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 8: Percepción de Interacción.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 9: Percepción de Movilidad.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 10: Percepción de Satisfacción.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 11: Percepción de Motivación</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 12: Aporte a los entornos personales de aprendizaje.....</i>	<i>49</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Herramientas que conforma un EVA.....</i>	28
<i>Figura 2: Herramientas que pueden conformar un PLE.....</i>	29
<i>Figura 3: Edad de los estudiantes</i>	34
<i>Figura 4: Género de los Participantes</i>	35
<i>Figura 5: Distribución de la población</i>	36
<i>Figura 6: Frecuencia del uso de las Aulas Virtuales</i>	37
<i>Figura 7: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Personalización.....</i>	39
<i>Figura 8: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Flexibilidad</i>	40
<i>Figura 9: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Interacción</i>	43
<i>Figura 10: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Movilidad</i>	44
<i>Figura 11: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Satisfacción</i>	46
<i>Figura 12: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Motivación.....</i>	48
<i>Figura 13: Percepción de los estudiantes respecto a los entornos personales de aprendizaje</i>	50

RESUMEN

Debido a la emergencia sanitaria por la pandemia del COVID-19 que atravesó el mundo, el sistema educativo ecuatoriano afrontó dicha pandemia por medio de una educación no presencial de emergencia apoyada por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Así, la Universidad Nacional de Chimborazo, vio necesario el uso de las Aulas virtuales a través de Sistemas de Gestión de Aprendizaje, donde los docentes pudieron compartir contenidos. En este sentido, el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo conocer la percepción de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática sobre la utilidad de las aulas virtuales durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del COVID-19. Esta investigación se desarrolló en el periodo académico 2021-2S y tuvo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo y diseño no experimental transversal debido a que los datos fueron recolectados en un único momento, además, se trabajó con una muestra de 116 estudiantes. La información se recopiló a través de la adaptación de un cuestionario ya publicado. Entre los principales resultados obtenidos en las siete dimensiones analizadas, se observó que más del 70% de los estudiantes tuvieron una perspectiva positiva sobre el uso de las Aulas Virtuales para sus procesos de aprendizaje. Esto les permitió acceder a los contenidos de aprendizaje de forma rápida sin importar donde se encuentren, de modo que pudieron reforzar los conocimientos adquiridos en clases como también desarrollar un aprendizaje autónomo y colaborativo.

Palabras claves: Educación no presencial, COVID-19, Aulas Virtual, EVA, TIC

ABSTRACT

Due to the health emergency caused by the COVID-19 pandemic that swept the world, the Ecuadorian educational system faced this pandemic through emergency non-face-to-face education supported by Information and Communication Technologies (TIC). Thus, the National University of Chimborazo saw the need for the use of virtual classrooms through Learning Management Systems, where teachers could share content. In this sense, the objective of this research work was to know the perception of the students of the Pedagogy of Experimental Sciences: Informatics career on the usefulness of virtual classrooms during the period of non-face-to-face emergency education due to the COVID pandemic. -19. This research was developed in the 2021-2S academic period and had a quantitative approach with a descriptive scope and a cross-sectional non-experimental design because the data was collected at a single moment, in addition, a sample of 116 students was worked on. The information was collected through the adaptation of an already published questionnaire. Among the main results obtained in the seven dimensions analyzed, it was observed that more than 70% of the students had a positive perspective on the use of Virtual Classrooms for their learning processes. This allowed them to access learning content quickly no matter where they were, so they could reinforce the knowledge acquired in class as well as develop autonomous and collaborative learning.

Keywords: Distance education, COVID-19, Virtual Classrooms, EVA, TIC

Reviewed by:



Lic. AndreaRivera
ENGLISH PROFESSOR
C.C 0604464008

CAPÍTULO I

1.1. Introducción

La emergencia sanitaria COVID-19, afectó directamente al sistema educativo, pues la suspensión de clases presenciales fue un gran desafío para las autoridades, docentes, estudiantes y padres de familia. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), aproximadamente 113 países tuvieron que cerrar los centros de varios niveles educativos para proteger la salud de los estudiantes, debido a la situación sanitaria, y así, enfrentar inmediatamente el desafío de adaptarse a un mundo digital (Chicaiza Anancolla, 2021).

En este sentido, la educación no presencial apoyada por las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) ha sido el soporte para generar la interacción entre docentes y estudiantes, con el propósito de cumplir con las actividades académicas (Cedeño-Solorzano & Pico-Franco, 2021), como fue el caso de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Institución de Educación Superior (IES) pública ubicada en la ciudad de Riobamba, Ecuador.

Así, en este nuevo contexto educativo uno de los recursos utilizados, ha sido el aula virtual, un entorno en el cual tanto docentes como estudiantes pueden acceder y desarrollar una serie de actividades que son propias en un proceso de enseñanza – aprendizaje como: comunicarse, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc., todo ello de forma virtual, es decir sin una interacción física entre docentes y alumnos (González-Hernández, 2019).

De ahí, surge el interés de conocer las percepciones de los estudiantes universitarios sobre la utilidad de las aulas virtuales en sus procesos de aprendizaje durante la pandemia, para lo cual, el presente trabajo se estructuró a través de los siguientes capítulos:

Capítulo I Introducción. En este apartado se detalla los antecedentes relacionados con el tema, La formulación del planteamiento del problema, se justifica el por qué y para qué de la investigación y se plantean los objetivos del estudio.

Capítulo II Marco Teórico. Se describe un conjunto de teorías y postulados planteados por diversos autores, mediante la recopilación bibliográfica para la fundamentación del trabajo de investigación.

Capítulo III Metodología. Se hace referencia al tipo, diseño y alcance de la investigación.

Capítulo IV. Está constituido por los **Resultados y Discusión**, en este punto, los resultados se encuentran en forma de tablas y gráficos estadísticos para luego proceder a discutirlos con otras investigaciones relacionadas con este estudio.

Finalmente, se encuentra el **Capítulo V.** donde se detallan las **Conclusiones y Recomendaciones** generadas en el trabajo de investigación.

1.2. Antecedentes

Martínez y otros autores (2020), mencionan que “el aula virtual es un sitio de encuentro en línea alojado en un sistema de administración de cursos LMS, en el cual docentes y alumnos pueden interactuar en el desarrollo de los contenidos temáticos”, el aula virtual permite el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje (Martínez et al., 2020, p. 4).

Según el trabajo realizado por Arones (2014), se menciona que el estudiante puede acceder a las aulas virtuales sin preocuparse del tiempo ni del lugar. También es un aliado pedagógico ya que contribuye al aprendizaje significativo. La misma autora concluye que: “Los estudiantes consideran que el uso de las Aulas Virtuales incrementa muy poco el interés por los temas propuestos en las clases” (Arones, 2014, p. 12).

Por otra parte Humanante-Ramos y otros autores (2019), realizaron un estudio sobre la percepción de los estudiantes sobre el uso de aulas virtuales a través de las siguientes 6 dimensiones: Personalización, Flexibilidad, Interacción, Movilidad, Satisfacción y Motivación. En la que concluyen que: “Uno de los objetivos del uso de aulas virtuales en instituciones educativas es lograr que estas herramientas sirvan como apoyo para la generación de nuevos aprendizajes, orientando a los estudiantes hacia el desarrollo de capacidades propias del paradigma constructivista” (Humanante-Ramos et al., 2019, p. 13).

1.3. Planteamiento del problema

La emergencia sanitaria por el COVID-19, surgida a finales del año 2019 en la ciudad de Wuhan, China, y que se esparció por todos los países del mundo, obligó a las instituciones educativas al cierre progresivo de sus instalaciones, perjudicando a los estudiantes de todos los niveles, y motivando a un despliegue acelerado de soluciones académicas inmediatas que permitan asegurar la continuidad de las actividades académicas, tanto de escuelas, colegios y universidades, considerando que, “la educación es un derecho humano universal, que debe ser garantizado en todo momento y lugar, independiente del contexto y circunstancias, incluyendo las situaciones de emergencias” (Díaz et al., 2020, p. 2).

En cuanto a las universidades, la suspensión de las clases presenciales provocó que la docencia y las TIC puedan integrarse y así facilitar no solo la impartición de las clases no presenciales, sino también el mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje durante la modalidad presencial o semipresencial (Díaz et al., 2020).

En el caso de Ecuador, las universidades tuvieron que acoplarse a esta forma de aprendizaje emergente para poder continuar con la educación, y para ello buscaron y seleccionaron alternativas como las plataformas tecnológicas para cumplir con su misión; y específicamente en la Universidad Nacional de Chimborazo, como institución optó por esta modalidad de educación no presencial, para lo cual fue necesario la utilización de las aulas virtuales y así flexibilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De este modo, surgió la necesidad de conocer las percepciones de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática de la UNACH sobre la

utilidad de aulas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje durante la emergencia sanitaria, resultados que permitirán analizar el uso de los recursos y actividades de las aulas virtuales, para mejorar el proceso educativo de los estudiantes.

1.4. Justificación

Debido a la pandemia del COVID-19 que se extendió por todo el mundo, el Sistema Educativo Ecuatoriano fue afectado en todos sus niveles, así, para evitar contagios, el Gobierno Nacional obligó a un proceso de confinamiento, provocando que todas las instituciones educativas cerraran sus puertas a la educación presencial durante este periodo.

Por lo tanto, para que los estudiantes continuaran con sus clases, surgió la necesidad de brindar una educación no presencial de emergencia, donde el docente pueda facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de diversos recursos y herramientas informáticas como las Aulas Virtuales.

Continuando con lo anterior, en la zona centro del Ecuador se encuentra la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), que es una Institución de Educación Superior Pública, en donde a partir del mes de marzo del 2020 se empezó con esta modalidad de educación no presencial de emergencia, para lo cual se utilizó algunas herramientas como Moodle que permite gestionar las aulas virtuales, ya que es un Sistema de Gestión de Contenidos (SGC) que facilita compartir información mediante foros, archivos, presentaciones digitales entre otros.

Posteriormente, el 26 de octubre del 2021, la Comisión General Académica aprobó que el periodo académico 2021 2S se realice en línea por consecuencia de la pandemia COVID-19, mediante la aceptación del documento titulado: “Orientaciones para la Administración de las Actividades de Aprendizaje en Modalidad en Línea para el Periodo Académico 2021 2S”, que tiene como objetivo garantizar a los estudiantes el derecho a la educación, mediante la metodología ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) y el uso de herramientas digitales (Dirección Académica, 2021).

De este modo, a través del presente trabajo se buscó conocer la percepción de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales-Informática de la UNACH sobre la utilidad de las aulas virtuales en el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del COVID-19.

Gracias a los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, se podrá mejorar las aulas virtuales incorporando recursos y herramientas que fortalezcan o mejoren los aspectos que los estudiantes hayan mencionado en este estudio.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Conocer la percepción de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática sobre la utilidad de las aulas virtuales durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del COVID-19.

1.5.2. Objetivos específicos

- Elaborar en estado del arte acerca de la percepción de los estudiantes universitarios sobre la utilidad de las aulas virtuales.
- Adaptar un instrumento que permita determinar la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de las aulas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Aplicar un instrumento de recolección de datos a los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del COVID-19.
- Analizar la percepción de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática sobre la utilidad de las aulas virtuales durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del COVID-19.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2. Marco Teórico

La educación es un proceso para facilitar la obtención de conocimientos, habilidades, valores, creencias, y hábitos de un grupo de personas que después los transmiten a otros, a través de la descripción de historias, el diálogo, la capacitación, la formación o la indagación (Krishnamurti, 2019).

En los 15 últimos años, el sistema educativo de las universidades, ha facilitado propuestas y alternativas educativas, utilizando el Internet como un medio de comunicación, el mismo que trata de reemplazar la presencialidad de las aulas de clases tradicionales a una educación no presencial apoyada en las TIC (Chong-Baque & Marcillo-García, 2020).

Uno de los modelos de la educación no presencial es el Aprendizaje Electrónico o eLearning, que se desarrolla mediante el uso del internet, se caracteriza por que el estudiante y el docente no se encuentran físicamente, y el aprendizaje es de manera síncrona y asíncrona utilizando plataformas virtuales (Espinosa-Izquierdo et al., 2021).

A continuación, se describe el marco teórico conceptual que sustenta el presente proyecto de investigación.

2.1. La educación durante la pandemia covid-19

2.1.1. Antecedentes internacionales

Según los estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se dice que luego de pasar más de un año desde el inicio de la pandemia originada por el COVID-19, donde casi la mitad de los educandos a nivel mundial fueron afectados por el cierre parcial o en algunos casos total de las instituciones educativas, provocó que más 1600 millones de docentes dejaran de asistir a las instituciones educativas. Para fines del 2021 fueron afectados dos tercios de los estudiantes a nivel mundial por el cierre total o parcial de colegios y escuelas (UNESCO, 2021).

La UNESCO también apoya a los países en los esfuerzos que realiza para mitigar el impacto por el cierre de las instituciones educativas. Para motivar, movilizar y apoyar la continuación de la educación, la UNESCO estableció la Coalición Mundial para la Educación, que se trata de una plataforma de colaboración e intercambio, que ayudara a proteger el derecho a la educación de todos los niños, niñas y adolescentes durante esta interrupción educativa, esta idea reunió a más de 150 miembros que conforma ONU, entre ellos se encuentran: la sociedad civil, la academia e incluso el sector privado para garantizar que la educación continúe (UNESCO, 2020).

Los integrantes de esta Coalición se reúnen en torno a tres ejes como son: 1. conectividad, 2. profesores y 3. género, donde también apoyan causas específicas, como es la recuperación educativa, esta coalición ha sido creada para realizar un trabajo rápido y flexible con el objetivo de brindar una educación continua y de calidad (UNESCO, 2020).

En este contexto, la interrupción del proceso de enseñanza-aprendizaje en instituciones educativas planteó al menos tres desafíos: 1. Las condiciones físicas para acceder a las plataformas digitales y el aprendizaje, 2. La capacidad de aprender a distancia o en casa, 3. La efectividad de los entornos virtuales que facilitan el aprendizaje (Failache et al., 2020).

Continuando con lo anterior, el primer desafío fue la falta de acceso al internet y a dispositivos tecnológicos, ya que estos recursos fueron indispensables para acceder a plataformas digitales y al aprendizaje, sin embargo, durante la pandemia, la cantidad de familias que no tenía acceso a internet a nivel mundial fue muy elevada. Por otro lado, el segundo desafío hace mención a la capacidad de aprender desde casa fue un gran reto para las familias ya que los padres que tenían una mejor preparación académica ayudaban de mejor manera a sus hijos, en cambio los que no conocía de tecnología no podrían brindar el apoyo a sus hijos. El tercer desafío, hace énfasis a ¿de qué manera? el estudiante se verá afectado por el aprendizaje virtual, ya que la suspensión de clases por un periodo largo puede afectar negativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Failache et al., 2020).

Además, el aprendizaje no presencial fue más exigente para los estudiantes, y, sobre todo, porque no estaban preparados para esta nueva modalidad de educación, debido a esto los estudiantes debieron trabajar de forma autónoma, generando un contexto desfavorable para el aprendizaje, un limitante para la educación no presencial durante la pandemia, fue la conectividad, ya que varios estudiantes no contaban con acceso a internet en sus hogares (Álvarez Marinelli et al., 2020).

2.1.2. Antecedentes nacionales

En el artículo de Guachamín (2020) se menciona, que debido a la emergencia sanitaria producida por el coronavirus más conocido como COVID-19, la educación ecuatoriana afrontó varios retos tecnológico, gracias al uso de las TIC, los docentes lograron seleccionar y acoplar los recursos educativos que los estudiantes necesitan para su aprendizaje.

En este sentido, las autoridades, educadores, alumnos y padres de familia realizaron grandes esfuerzos para atender las necesidades y requerimientos de la educación no presencial. Sin embargo, las diferencias socioeconómica de los hogares, la demografía, el déficit de cobertura y la escasez de acceso a Internet, la carencia de dispositivos tecnológicos, afectaron el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes (Franco et al., 2021).

Por otro lado, en la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 26 se indica que: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado ecuatoriano, es el área prioritaria de la política pública y de la

inversión estatal, garantiza igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir” (Asamblea Constituyente, 2008, p. 16).

El lunes 16 de marzo del 2020, Monserrat Creamer ministra de Educación, presentó el Plan Educativo COVID-19, que integró lineamientos para que los miembros que forman la comunidad educativa continúen desempeñando sus actividades pedagógicas mientras dura esta emergencia sanitaria declarada en el país (Ministerio de Educación, 2020).

Sin embargo, esta propuesta nacional conllevó a profundas transformaciones e innovaciones, donde se insistió en el garantizar el libre acceso a la educación a todos los niños, niñas, adolescentes y toda la juventud en general sin discriminación de género, pero por más que se ha intentado no ha resultado equitativa para todos los estudiantes, analizado los dos contextos educativos como son: el sistema particular y el sistema fiscal, frente a la magnitud que exige la nueva era de aprendizaje (Guachamín, 2020).

Por otro lado, el 24 de abril de 2020 Andrés Michelena, ministro de telecomunicaciones de Ecuador, según un estudio realizado reveló que alrededor de un millón de estudiantes de las instituciones educativas tanto fiscales como fiscomisionales no tienen acceso a internet o no tienen la conectividad adecuada desde que empezó la crisis sanitaria (EL UNIVERSO, 2020).

En relación a la idea anterior, se puede evidenciar que la falta de conectividad de los estudiantes provocó cierta desigualdad en la educación, ya que no contaban con los medios necesarios para acceder a su entorno de aprendizaje, generando un retroceso en su aprendizaje.

2.1.3. La educación no presencial de emergencia

A medida que pasó el tiempo y frente a esta emergencia sanitaria, la comunidad educativa se ha visto forzada a cambiar la forma de impartir clases, ya que por el confinamiento que se tuvo producto del COVID-19, como anteriormente se detalló, se vio la necesidad de cerrar las instituciones educativas para los estudiantes, pero esto no impidió que no cuenten con una educación de calidad, por ello se optó por otra estrategia y otra forma de enseñanza. Es aquí donde la tecnología es la herramienta fundamental que ha facilitado el impartir clases de forma tele presencial y en otros casos de forma semipresencial.

Así la mayoría de las instituciones educativas se adaptaron a esta nueva realidad, la misma que se ha logrado gracias a las nuevas tecnologías y particularmente a los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), sin embargo, la presencialidad sigue teniendo mayores beneficios tanto para los docentes como para los estudiantes (Vicente & Diez, 2020).

En este sentido, un EVA es un espacio para que las personas se adapten a nuevos conocimientos, experiencias y factores que componen el proceso de análisis, reflexión y asimilación, de las denominadas competencias esenciales en el siglo XXI. Estos espacios,

escenarios o entornos son virtuales porque el aprendizaje se realiza online, es decir, sin la presencia física del docente y el estudiante (Carrillo, 2018).

Sin duda la integración de las TIC con la educación es fundamental y, por lo tanto, deben utilizarse como un medio creativo para generar conocimiento (Vicente & Diez, 2020).

Esta forma de gestionar el aprendizaje durante la pandemia, fue una educación no presencial emergente o de emergencia. Así, Vázquez y Falconi (2021), mencionan que la educación no presencial de emergencia propone la integración de los contenidos de una modalidad presencial a las aulas virtuales, donde el docente debe tener una capacitación, debido al cambio educativo.

Sin embargo, para que el aprendizaje no presencial tenga éxito, depende en el estudiante, en su capacidad para guiar y administrar su aprendizaje, proponiéndose metas y objetivos a corto y largo plazo (Gros Salvat, 2018).

Por otro lado, existe también la tendencia de hablar de una educación virtual durante la pandemia, sin embargo, en la Tabla 1 se observa las principales diferencias entre una educación no presencial de emergencia y una educación virtual.

Tabla 1: Diferencia entre la educación virtual y no presencial de emergencia

Fuente: Elaboración propia en base a Ibáñez (2020).

Definición	Rol docente	Recursos	Ventajas
EDUCACIÓN VIRTUAL			
En este modelo es obligatorio el uso de herramientas tecnológicas para la transmisión de la información ya sea a través de recursos multimedia o dispositivos electrónicos.	El docente comparte material didáctico a través de herramientas multimedia donde el estudiante pueda acceder al contenido educativo, para luego poder realizar y enviar sus tareas, esperando la calificación para posteriormente realizar una retroalimentación.	Plataformas digitales como Moodle, Canvas, Edmodo, entre otras.	Flexible: las clases se desarrollan de manera asíncrona, permitiendo que tanto los docentes como los estudiantes tengan horarios flexibles para manejar su tiempo.
EDUCACIÓN NO PRESENCIAL DE EMERGENCIA			
Este concepto surgió debido a la crisis mundial por Covid-19, donde el Sistema Educativo se vio perjudicado y tuvo que adaptarse a nuevos métodos educativos que permita seguir impartiendo clases. Su objetivo principal es trasladar los contenidos que se brindaban de manera presencial a un aula virtual.	Varía dependiendo del método que el docente utilice para impartir clases.	Varían dependiendo el método, entre ellas se encuentran: Moodle Zoom Google Meet Microsoft Teams	Este método priorizo la situación de emergencia para cuidar la integridad de los estudiantes. Este término agrupo las acciones del gobierno para priorizar la educación ya que la situación podía cambiar repentinamente.

2.2. El aprendizaje electrónico o elearning

Según los autores García Peñalvo y Seoane Pardo (2015), definen a eLearning como: “proceso formativo, de naturaleza intencional o no intencional, orientado a la adquisición de una serie de competencias y destrezas en un contexto social, que se desarrolla en un ecosistema tecnológico en el que interactúan diferentes perfiles de usuarios que comparten contenidos, actividades y experiencias” (p. 14).

Por otra parte, Vidal y Rodríguez (2017), mencionan que: “El aprendizaje electrónico, es un aprendizaje que se realiza a través del uso de las TIC, mediante la utilización de dispositivos electrónicos, que permite el desarrollo del proceso de enseñanza online o educación virtual” (p. 3).

La ventaja de aprendizaje electrónico es que los estudiantes pueden aprender a su propio ritmo, sin importar el lugar donde se encuentren, ni la hora, simplemente tienen que tener Internet y un dispositivo electrónico. El estudiante puede acceder a lecciones, comunicarse con el docente y otros estudiantes, realizar las actividades que están alojadas en las plataformas. A través de esta modalidad las universidades pueden ofertar cursos y programas que pueden ser tomados por estudiantes que se encuentren en diferentes partes del mundo (Espinosa-Izquierdo et al., 2021).

2.3. La educación virtual

La educación virtual es una estrategia importante que permite la mejora de la calidad educativa en todos los niveles y tipos de formación, debido a sus características multimediales, hipertextuales e interactivas (Fernández et al, 2016).

Con la globalización de la educación, el crecimiento tecnológico hizo frente a la necesidad de brindar programas educativos de calidad, los mismos que han sido aprovechados por las instituciones universitarias, ya que han considerado a la educación virtual como uno de los principales elementos para generar nuevos espacios de aprendizaje (Crisol-Moya et al., 2020).

La educación virtual fomenta el uso de una variedad de plataformas y aplicaciones web utilizadas desde los sistemas de gestión que permiten a los estudiantes alcanzar sus metas educativas. Según García y Seoane (2015), los hábitos adquiridos como usuarios de Internet forman parte de la vida diaria de un usuario en la web y se reproducen en el contexto del aprendizaje.

Por ello, es necesario que los docentes utilicen formas de comunicación mediante el uso de las TIC, para el desarrollo de las actividades formativas, ya que el uso de recursos digitales y plataformas tecnológicas facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. En esta línea, Estévez y otros autores (2021), señalaron que es importante considerar la accesibilidad en los entornos virtuales para potenciar el aprendizaje y la interacción en las plataformas digitales promoviendo la participación de todos los individuos en igualdad de oportunidades.

Pensar en una educación virtual es un desafío porque implica tener en cuenta los aspectos tecnológicos y pedagógicos para garantizar la calidad de la educación y la equidad en el entorno de aprendizaje e-learning (Crisol-Moya et al., 2020).

La educación virtual ocupa un lugar importante en nuestra sociedad, debido a que tanto docentes como estudiantes, utilizamos varios recursos virtuales para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. En definitiva, la formación virtual responde a las necesidades de un mundo cambiante con altos niveles de conectividad y necesidades de aprendizaje continuo. Los estudiantes tienen nuevas formas de aprender, nuevas formas de comunicarse, sin embargo, mantenerse conectados fuera de la tecnología se ha convertido en un gran desafío (Arteaga et al., 2015).

2.3.1. Retos de la educación virtual

En tiempos de pandemia la educación virtual se convirtió en una necesidad, para continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje en instituciones educativas. Uno de los principales problemas de la educación virtual en América Latina es que le caracterizan como una educación de baja calidad. Esta es claramente una declaración completamente errónea ya que los programas educativos que se ofrecen han aumentado exponencialmente, especialmente aquellos a nivel de posgrado, permitiendo que un gran número de personas puedan acceder a una mejor formación profesional (CEGEP, 2021).

Los desafíos que enfrenta el desarrollo sólido de la educación virtual se pueden resumir de la siguiente manera:

- **Calidad:** La educación virtual debe tener la misma calidad que la educación presencial.
- **Alcance:** Hacer énfasis, en la cobertura, las herramientas tecnológicas y los recursos necesarios que dependerá solventar la educación de los estudiantes.
- **Capacidad de adaptación:** El impacto de la pandemia producida por el virus COVID-19 ha revelado una incapacidad para adaptarse rápidamente a los cambios de estrategias didácticas, indicativa la falta de capacitación de los recursos humanos, la falta de tecnología adecuada en los hogares y centros de aprendizaje, la rigidez de la plataforma y aulas virtuales, la velocidad y capacidad del servidor, entre otros.
- **Cultura de la organización:** Este aspecto es muy importante porque determina el éxito o el fracaso al implementar la educación virtual. En este sentido, el rol del tutor es muy importante ya que se encarga de la implementación de las nuevas estrategias educativas para integrar la educación virtual como alternativa a los servicios educativos.

2.4. Plataformas de videoconferencia

La educación no presencial de emergencia, se apoyó también en el uso de plataformas de videoconferencia y sistemas de gestión de aprendizaje (SGA) como se explicó anteriormente (Vera, 2021). En el primer caso, existen una gran cantidad de plataformas de video

conferencia, dependiendo la necesidad del usuario, entre ellas se encuentran Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, por mencionar algunas.

2.4.1. ZOOM

La plataforma Zoom fue creado por el ingeniero Eric Yuan, luego de que no le aprobaran un prototipo de video llamada, renunció a Cisco empresa donde trabajaba y decide formar su propia empresa a la cual lo nombró Zoom Video Communication en junio del 2011. En el año 2012 creó la primera versión beta privada de zoom, en la cual en creador se contactaba directamente con los usuarios que adquirieron zoom para localizar las debilidades de la plataforma, para luego irla mejorando.

Debido a la pandemia por COVID-19, la plataforma zoom tuvo un gran ascenso, ya que la población estaba en cuarentena y necesitaban trabajar, y esta plataforma cubrió las necesidades educativas y laborales (Diaz, 2020).

Según, Sánchez Mendiola y otros autores (2021) es una plataforma de videoconferencia, compatible con el sistema operativo de los dispositivos electrónicos, su uso aumento considerablemente debido a la pandemia, y debido a que es un software muy fácil de usar, es muy utilizada, para la educación virtual, el tele trabajo y también para relacionarse con la sociedad.

Cabe mencionar que zoom no fue creado con el fin educativo, el propósito era realizar video conferencias con empresas, sin embargo su impacto en la educación fue producto de la pandemia.

Esta plataforma es gratuita, ofrece muchas ventajas, una de ellas es que al estar en una sesión permite dividir en salas con grupos pequeños.

2.4.2. GOOGLE MEET

El 9 de marzo de 2017, Google desarrolló un nuevo servidor de videoconferencia al que lo denomino Google Meet, es una plataforma de video llamadas, a través de ella podemos realizar video conferencias y llamadas telefónicas. Puede ser utilizada a través de dispositivos móviles y navegadores web, esta aplicación fue diseñada para un entorno laboral, sin embargo, en la actualidad, es utilizada en el ámbito educativo, debido a que es fácil de utilizar y permite grabar y almacenar la información.

Google Meet era una herramienta pagada ya que estaba destinada para empresas y profesionales que pudieran cubrir su costo, sin embargo, debido a la pandemia del Covid-19 el uso de esta plataforma se volvió gratuita y debido a su popularidad en la actualidad su uso es de videoconferencias en ámbitos educativos, empresariales y personales (Regueira, 2020).

2.4.3. MICROSOFT TEAMS

Esta plataforma fue diseñada por Microsoft, y está vinculada a todos los servicios de Office 365, para utilizarla tienes que tener una cuenta de Microsoft, la plataforma

permite realizar sesiones con un número máximo de 100 personas, y la ventaja es que estas reuniones pueden ser grabadas (Landro, 2022, p. 4).

2.5. Entornos virtuales de aprendizaje

Un entorno de aprendizaje virtual (EVA por sus siglas en inglés) es un espacio de aprendizaje en línea, que utiliza un conjunto de herramientas informáticas que apoyan la interacción educativa, ya que permite que los docentes y estudiantes, faciliten y desarrollen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo se hace de forma simulada, sin interacción física entre profesores y alumnos (Carrillo, 2018).

Los EVA permiten incorporar modelos pedagógicos, que facilitan la transmisión de los conocimientos, y posibilita la comunicación pedagógica entre docente y estudiantes, en donde el docente asume un papel como facilitador de la información, quien debe proporcionar el acceso a contenidos educativos, ya sea libros digitales, presentaciones, también el docente es el encargado de propiciar el proceso de comunicación entre estudiantes, en cambio el estudiante actúa como un generador de su propio aprendizaje (Maldonado & Peñaherrera, 2020).

Ante lo mencionado, se puede indicar que los EVA permiten al estudiante enviar tareas, realizar exámenes en línea, los mismos que pueden ser calificados instantáneamente, responder encuestas, visualizar sus notas, publicar foros, por otro lado, permite al docente subir su material educativo e incluso grabaciones de sus clases en video. Esto, por supuesto, permite que los alumnos se comuniquen con el profesor sin tener que interferir en el tiempo o en el mismo espacio físico.

Es importante mencionar que los EVA permiten realizar una comunicación síncrona y asíncrona, para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de una plataforma virtual, estos entornos están basados en el aprendizaje colaborativo, ya que permite que los estudiantes a través de foros mencionen las dudas que tienen sobre la clase, del mismo modo mediante el uso de herramientas multimedia, el estudiante pueda captar la información de una manera más sencilla, debido al uso de recursos interactivos (Maldonado & Peñaherrera, 2020).

2.5.1 Características de los EVA

El EVA es una plataforma eLearning debido a que integra de herramientas web que permiten desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea, generando una educación no presencial (Fernández & Pampillón, 2018).

Según Boneu (2007) hay cuatro características básicas y esenciales que toda plataforma de e-learning debe tener:

- **Interactividad:** Promover que los estudiantes logren una participación activa, mediante el uso de diversas herramientas que propicien su aprendizaje tanto individual como colaborativo.
- **Flexibilidad:** Un conjunto de funciones que permiten que los EVAS tengan una fácil adaptación en una organización educativa, planes de estudio de las instituciones

donde necesiten insertar el sistema, adaptación a contenidos pedagógicos de la institución.

- **Escalabilidad:** Capacidad de una plataforma de aprendizaje electrónico para trabajar con un número pequeño o grande de usuarios.
- **Estandarización:** Los cursos se pueden importar y exportar en formatos estándar como SCORM, según Ruano y otros autores (2016), mencionan que “es un conjunto de estándares y especificaciones usadas para definir contenidos de e-learning”

2.5.2 Beneficios del EVA

Cuando se introduce un nuevo elemento en el aula para modificar o adaptar el proceso de aprendizaje, se debe tener una comprensión muy clara de lo que traerá el uso de estas herramientas y cómo contribuirá al desarrollo del aprendizaje (Maldonado & Peñaherrera, 2020)..

Ante lo mencionado, se puede considerar que, se debe ser concisos en la elección de las herramientas de la web, para que el estudiante tenga una buena comprensión del aprendizaje, mientras trabaja con la herramienta.

Entre los beneficios de utilizar un EVA, en el trabajo realizado por Maldonado y Peñaherrera (2020), se destacan los siguientes:

- Es un medio eficaz de comunicación entre profesores y alumnos, así como brinda la posibilidad de acceder a materiales educativos o información desde cualquier lugar siempre que esté conectado a Internet.
- Facilita el aprendizaje cooperativo y colaborativo.
- El EVA permite subir recursos y contenidos multimedia. También da facilidad para crearlos con las herramientas que dispone.
- Los estudiantes pueden desarrollar actividades de evaluación de aprendizaje dentro del EVA, lo cual permite que tanto el profesor como los estudiantes registren una serie de evidencias de su desempeño.
- El EVA no solo es una herramienta de apoyo, el profesor podrá generar espacios de aprendizaje adaptativo y crear cursos de capacitación o carreras en modalidad virtual.

Si bien los beneficios de los EVA son importantes, se debe considerar que el uso de cualquier tecnología en el aula tiene una serie de retos que debe ser superados antes, durante y después de su uso.

Por ello, a la hora de utilizar las herramientas de la web, hay que tener en cuenta los inconvenientes que se pueden encontrar al introducir cualquier tipo de tecnología en el aula, para que la información no sea transmitida de erróneamente, entre los inconvenientes al utilizar el EVA, según Maldonado y Peñaherrera (2020), se encuentran los siguientes:

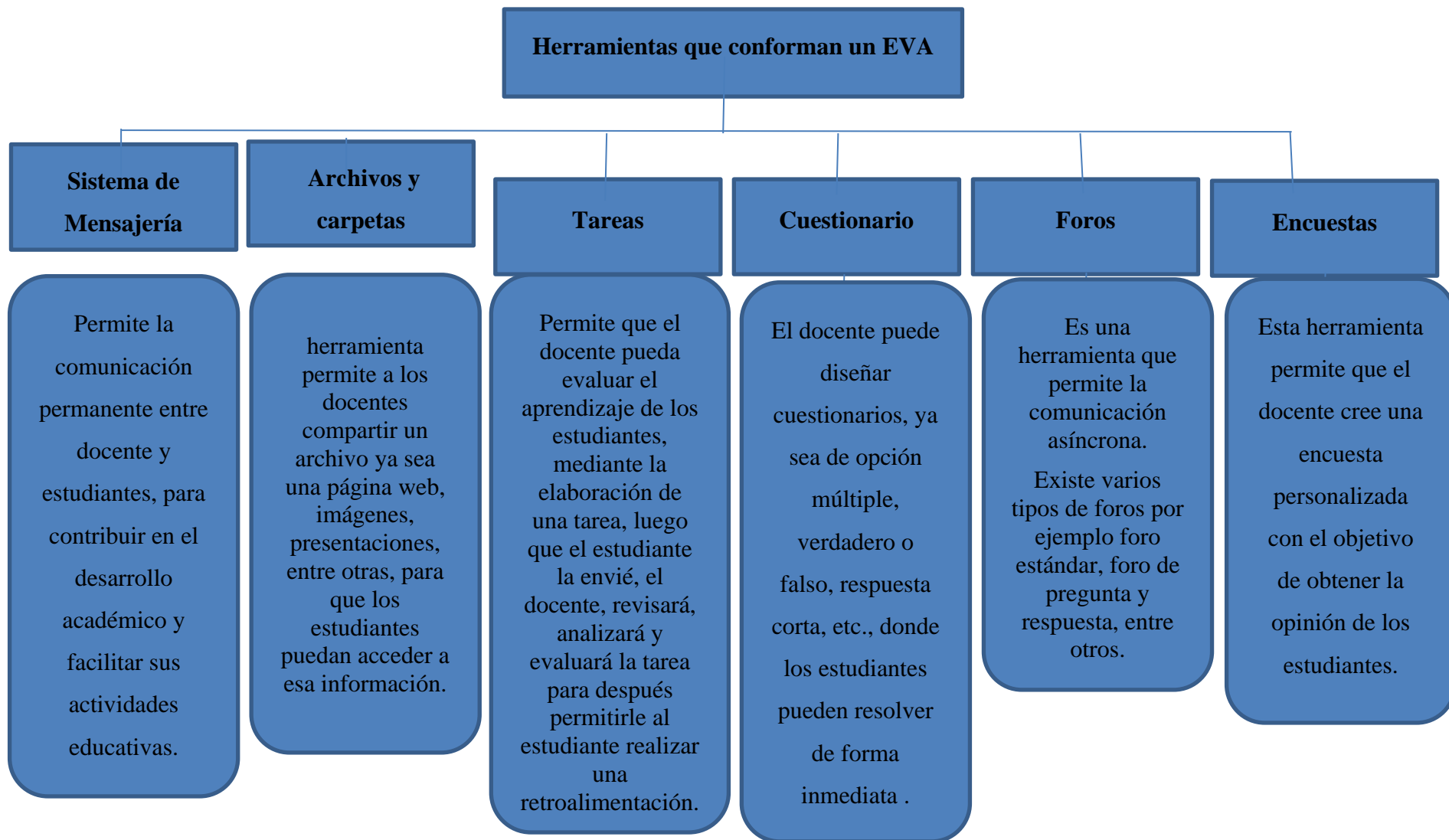
- **Capacitación:** Hacer avance tecnológico, necesidad de formación continua del profesorado
- **Distractores:** Si la estructura de la tarea no es razonable, la dispersión de la información y la sobrecarga pueden afectar el rendimiento de la herramienta.

- Tiempo: El tiempo necesario para preparar el proceso de integración de la nueva tecnología.

2.5.3 Herramientas que contiene un EVA

Dentro del EVA existen diversas herramientas que pueden ser adaptadas en diferentes asignaturas, cada docente tiene la autonomía de elaborar el contenido educativo de acuerdo con las necesidades tanto del docente como de los estudiantes, una de las ventajas de EVA es que puede ser estructurado por secciones y gracias a las herramientas que posee el docente puede garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, a continuación, en la Figura 1, se observan algunas de las herramientas que contiene el EVA según Crosetti y otros autores (2021).

Figura 1: Herramientas que conforma un EVA
Fuente: Elaboración propia en base a Crosetti y otros (2021)



2.6. PLE

Los entornos personales de aprendizaje (PLE por sus siglas en inglés) es el “conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” (Adell & Castañeda Quintero, 2010, p. 7). Es decir que el PLE son los procesos, herramientas y estrategias, que las personas utilizan para el desarrollo del aprendizaje, todas estas estrategias han sido potenciadas con las TIC, esto implica que las personas muestren interés sobre este aprendizaje a nivel individual como grupal.

Según Castañeda & Adell (2011), el PLE está conformado por herramientas y servicios alojados en red, los mismos que permiten el acceso y la interacción con la información y entre personas, así los tipos de herramientas que utiliza un PLE son:

- 1) Herramientas y estrategias de lectura (entendida en el sentido más amplio): las fuentes de información en forma de objeto o artefacto (mediatecas).
- 2) Herramientas y estrategias de reflexión: los entornos o servicios en los que se transforma, mezcla y reelabora la información (sitios donde escribir, comentar, analizar, recrear, valorar, recomendar, publicar, etc.).
- 3) Herramientas y estrategias de relación: entornos donde podemos interactuar con otras personas de las que aprendemos y con las que aprendemos.(Adell & Castañeda Quintero, 2010, p. 7).

Así, en cada categoría existen varias herramientas disponibles en la red, como se puede observar en la Figura 2.



Figura 2: Herramientas que pueden conformar un PLE

Fuente: Elaboración propia

Las herramientas citadas anteriormente son indispensables para el desarrollo de un PLE, ya que mediante la elección de las herramientas que se encuentran en el PLE, los docentes deben interactuar con los estudiantes, provocando que generen un aprendizaje activo.

En la educación superior los docentes utilizaron metodologías y estrategias para impartir las clases y fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, es por eso que a través del desarrollo de sus PLE se propicia un aprendizaje continuo (Armas Guzmán et al., 2021).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación se realizó desde un enfoque cuantitativo, ya que según Hernández Sampieri y otros autores (2014), mencionan que este enfoque permite la recolección de datos a través de la aplicación de un cuestionario dirigido a la población del estudio, los autores manifiestan que el enfoque cuantitativo tiene que ser muy objetivo ya que no se debe afectar al fenómeno investigado, se necesita tener el mayor control sobre el investigado para conocer toda la información pertinente y evitar posibles errores.

El alcance de la investigación será descriptivo, ya que según Hernández Sampieri y otros autores (2014) mencionan que el alcance descriptivo busca detallar las principales características del fenómeno de estudio, ante lo mencionado la investigación está orientada a conocer la percepción de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática, respecto a la utilidad de las aulas virtuales durante la educación no presencial de emergencia por la pandemia COVID-19, utilidad que fue caracterizada en términos de: personalización, flexibilidad, interacción, movilidad, satisfacción, motivación y aporte a los entornos personales de aprendizaje, que corresponden a la dimensiones del fenómeno estudiado.

Además, se utilizó una investigación documental, ya que según Gómez (2010) permite comprender los documentos que han sido escritos con distintas intenciones, es de carácter interpretativo y comprensivo, y busca captar la información que se encuentran en los documentos escritos con anterioridad, para fundamentar la presente investigación.

En este sentido, se realizó búsquedas bibliográficas de documentos, archivos en bases de datos académicas, libros virtuales que tiene relación con la investigación.

Finalmente se considera una investigación de campo, ya que según Arias Gonzáles y Covinos Gallardo (2021) este tipo de investigación se realiza en el mismo sitio y tiempo en el que se encuentra el fenómeno a investigar, y tiene como objetivo obtener información detallada y ordenada a través de la entrevista, la encuesta o la observación.

3.2. Diseño de la investigación

Esta investigación está desarrollada con un diseño no experimental-transversal, debido a que se enfoca en recopilar la información de los participantes en su ambiente natural para analizarla posteriormente, sin manipular las variables, facilitando la descripción y el análisis de las variables que intervienen en este estudio (Hernández Sampieri et al., 2014)

3.3. Técnicas de recolección de datos

La técnica que se utilizó para la obtención de la información fue la encuesta, ya que nos permitió obtener la información del objeto de estudio, de acuerdo a sus opiniones y comportamientos.

3.3.1. Encuesta

Según Arias Gonzáles y Covinos Gallardo (2021), menciona que la encuesta es una herramienta que está enfocada a personas que permite obtener información sobre sus opiniones, puede obtener resultados cuantitativos o cualitativos, en esta herramienta las preguntas deben tener un orden para la obtención de datos numéricos. En este caso se utilizó la técnica de la encuesta para ser aplicada a los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática.

3.3.2. Cuestionario

El cuestionario es “un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se va a medir” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 217).

Es por eso que para esta investigación se utilizó un cuestionario anteriormente publicados como se pudo observar en el Anexo 1, el mismo que permitió conocer la percepción de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de la Informática.

Por otro lado Arias Gonzáles y Covinos Gallardo (2021), mencionan que este instrumento se utiliza con más frecuencia en investigaciones de carácter científico. “No existen respuestas correctas o incorrectas, todas las respuestas llevan a un resultado diferente y se aplican a una población conformada por personas”

El instrumento que se utilizó en esta investigación fue el cuestionario online, como se puede ver en el Anexo 2, que tuvo un total de 21 ítems, ya validado y publicado en una investigación previa titulada “*Aulas virtuales en contextos universitarios: percepciones de uso por parte de los estudiantes*” de Humanante-Ramos y otros autores (2019).

3.4. Población y muestra del estudio

La población estuvo conformada por los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática en el periodo académico noviembre 2021- marzo 2022, que de acuerdo con el sistema de control académico son 123 estudiantes.

Además, según Hernández Sampieri y otros autores (2014) señalan que una muestra es el subconjunto que se separa de una población, la misma que debe ser representativa de la población. Así para esta investigación, la muestra fue no probabilística de oportunidad, ya que, del total de la población de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática, contestaron el cuestionario 116 estudiantes.

3.5. Análisis de recolección de datos

Los datos fueron recopilados por medio de un formulario de Google (*Google Forms*), durante el mes de febrero del año 2022, el cual fue convertido posteriormente en un archivo en Excel que permitió tabular los datos para luego ser analizados en el programa informático IBM SPSS v.22., en el cual se aplicó la estadística descriptiva la que permitió obtener resultados concretos, en tablas y gráficos para su posterior análisis e interpretación.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

El cuestionario aplicado, fue adaptado a partir del trabajo de Humanante y otros autores (2019), el cual consta de 21 preguntas cerradas, las mismas que se encuentra divididas en 7 dimensiones (personalización, flexibilidad, interacción, movilidad, satisfacción, motivación, aporte a los entornos personales de aprendizaje) y su finalidad fue conocer la percepción de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática sobre el uso de las aulas virtuales durante la educación no presencial de emergencia por la pandemia del COVID-19.

Variables demográficas

En esta parte del trabajo se ofrece información general de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática, quienes participaron en este estudio, los datos son relativos a: edad, genero, semestre y cuantas horas dedica al día para trabajar con aulas virtuales.

Edad de los estudiantes

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 24 Años	77	66%
Entre 24 y 27 años	35	30%
Entre 28 y 32 años	2	2%
Más de 32 años	2	2%
Total	116	100%

Tabla 2: Edad de los estudiantes

Fuente: Elaboración propia

Autor: Narciza Guapulema

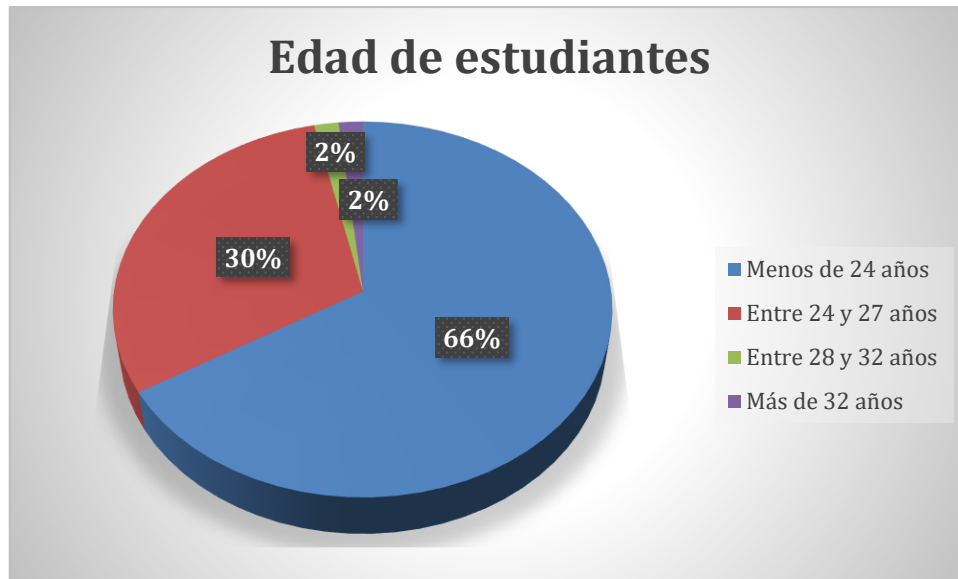


Figura 3: Edad de los estudiantes

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 2

En la Tabla 2 y Figura 3 se puede observar que más de la mitad de los de los estudiantes se encontraban en un rango de edad menor a 24 años, mientras 3 de cada 10 estudiantes se encontraban en una edad entre los 24 y 27 años, y finalmente existen porcentajes iguales entre los estudiantes que se encuentra en un rango de edad entre 28 a 32 y mayor de 32 años. Por tanto, se puede interpretar que los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática en su mayoría son jóvenes.

Género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	59	51%
Femenino	57	59%
Total	116	100%

Tabla 3: Género de los estudiantes

Fuente: Elaboración propia

Autor: Narciza Guapulema

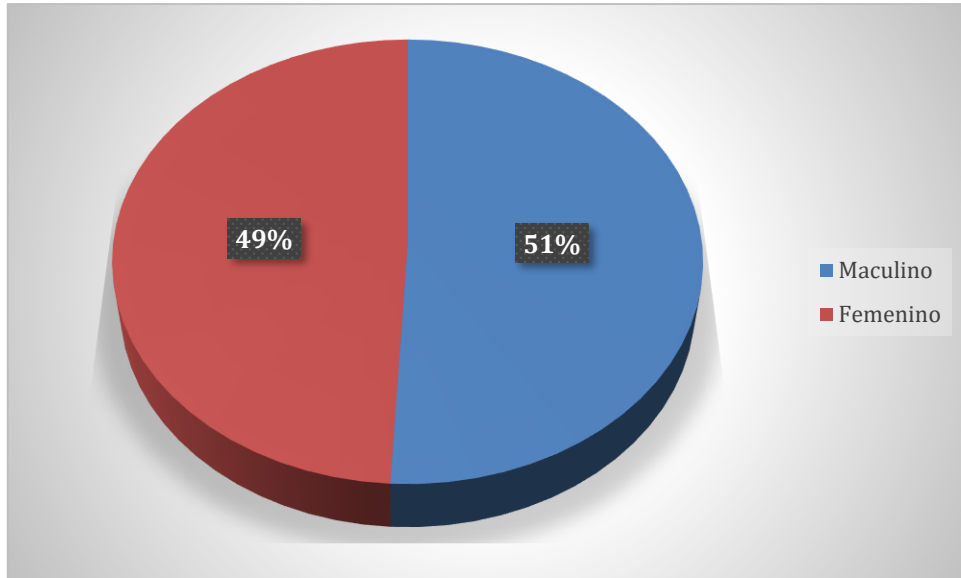


Figura 4: Género de los Participantes

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 3

De acuerdo a la Tabla 3, existe el 2% de diferencia en el género entre Masculino y Femenino de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática, es decir el número de estudiantes Femenino y Masculino son aproximadamente iguales. A través de este resultado se puede mencionar que, a la fecha de elaboración de este informe en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la UNACH, existe una participación estudiantil con igualdad de géneros.

Semestre

Semestre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primero	13	11.2%	11.2%	11.2%
Segundo	17	14.7%	14.7%	25.9%
Tercero	13	11.2%	11.2%	37.1%
Cuarto	12	10.3%	10.3%	47.4%
Quinto	21	18.1%	18.1%	65.5%
Sexto	11	9.5%	9.5%	75.0%
Séptimo	17	14.7%	14.7%	89.7%
Octavo	12	10.3%	10.3%	100%

Total	116	100%	100%	
--------------	-----	------	------	--

Tabla 4: Distribución de la población por semestres

Fuente: Elaboración propia

Autor: Narciza Guapulema

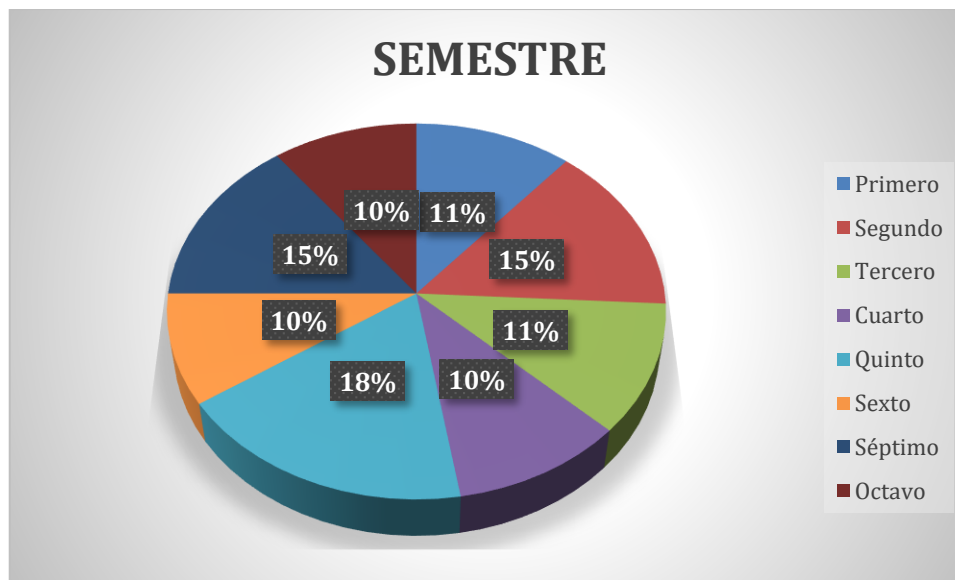


Figura 5: Distribución de la población

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 4

Los estudiantes que conformaron la población fueron los estudiantes matriculados en los 8 semestres la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática, en la Figura 5 se puede evidenciar que cerca de la mitad (47% acumulado) de los estudiantes pertenecen a primero, segundo, tercero y cuarto semestre, mientras el 35% de los estudiantes se encuentran en sexto, séptimo y octavo semestre, finalmente se observó que quinto semestre proporciona el mayor porcentaje de la población por semestres con el 18%. De este modo se puede interpretar que el mayor número de estudiantes se encuentran ubicados desde primer semestre hasta quinto semestre.

¿CUÁNTAS HORAS AL DÍA DEDICAS PARA TRABAJAR EN LAS AULAS VIRTUALES?

De acuerdo con la Tabla 5 se puede observar que más del 40% de los estudiantes trabajan en las aulas virtuales entre 4 a 5 horas, por otro lado, el 35% de los estudiantes trabajan de 2 a 3 horas diarias en el aula virtual, mientras que aproximadamente el 17% de los estudiantes trabajan en las aulas virtuales entre 6 a 7 horas diarias. Del mismo modo el 6% de los estudiantes utilizan el aula virtual más de 8 horas, no obstante, al interpretar la tabla se puede evidenciar que solamente el 5,2% de estudiantes utilizan menos de una hora las aulas virtuales.

Tabla 5: Frecuencia del uso de Aulas Virtuales por los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 1 hora	6	5.2 %	5.2 %	5.2 %
De 2 a 3 horas	35	30.2 %	30.2 %	35.3 %
De 4 a 5 horas	48	41.4 %	41.4 %	41.4 %
De 6 a 7 horas	20	17.2 %	17.2 %	17.2%
Más de 8 horas	7	6 %	6 %	6%
Total	116	100. %	100.0%	

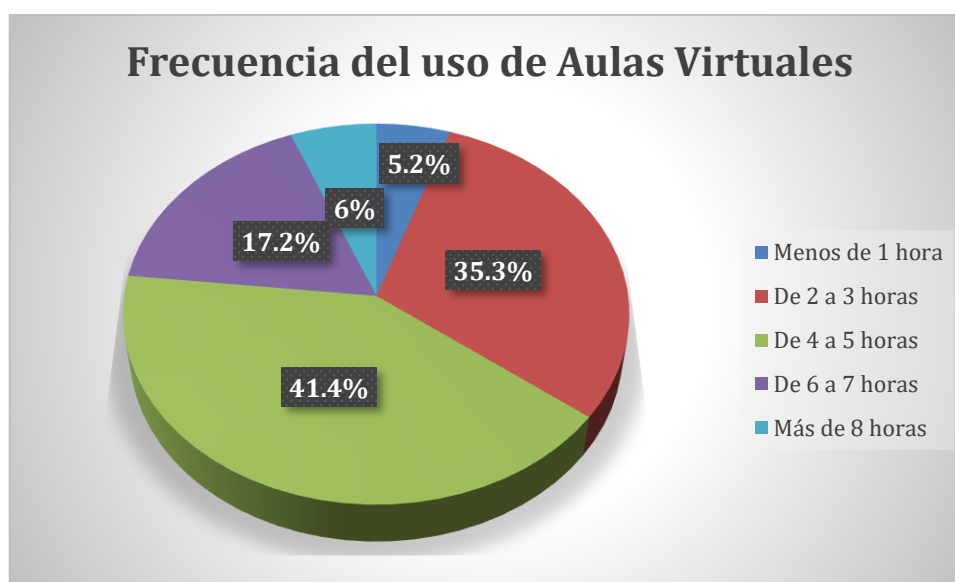


Figura 6: Frecuencia del uso de las Aulas Virtuales

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 5

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL USO DE AULAS VIRTUALES DURANTE LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL DE EMERGENCIA POR LA PANDEMIA COVID-19

a) Percepción según la dimensión de personalización

Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Mediante las aulas virtuales de la UNACH, puedo escoger los recursos de aprendizaje que más se adapten a mis necesidades de manera libre y autónoma	3	5	21	52	35	116
Si la actual forma de aprender no me da buenos resultados, las aulas virtuales de la UNACH me permiten fácilmente tomar otra alternativa para aprender como nuevos recursos y actividades	4	9	17	51	35	116
Dentro de las aulas virtuales de la UNACH, los recursos y actividades de que yo utilizo, pueden ser diferentes de aquellas que utilizan mis compañeros/as	9	5	26	45	31	116

Tabla 6: Percepción de personalización

Fuente: Elaboración propia

Autor: Narciza Guapulema

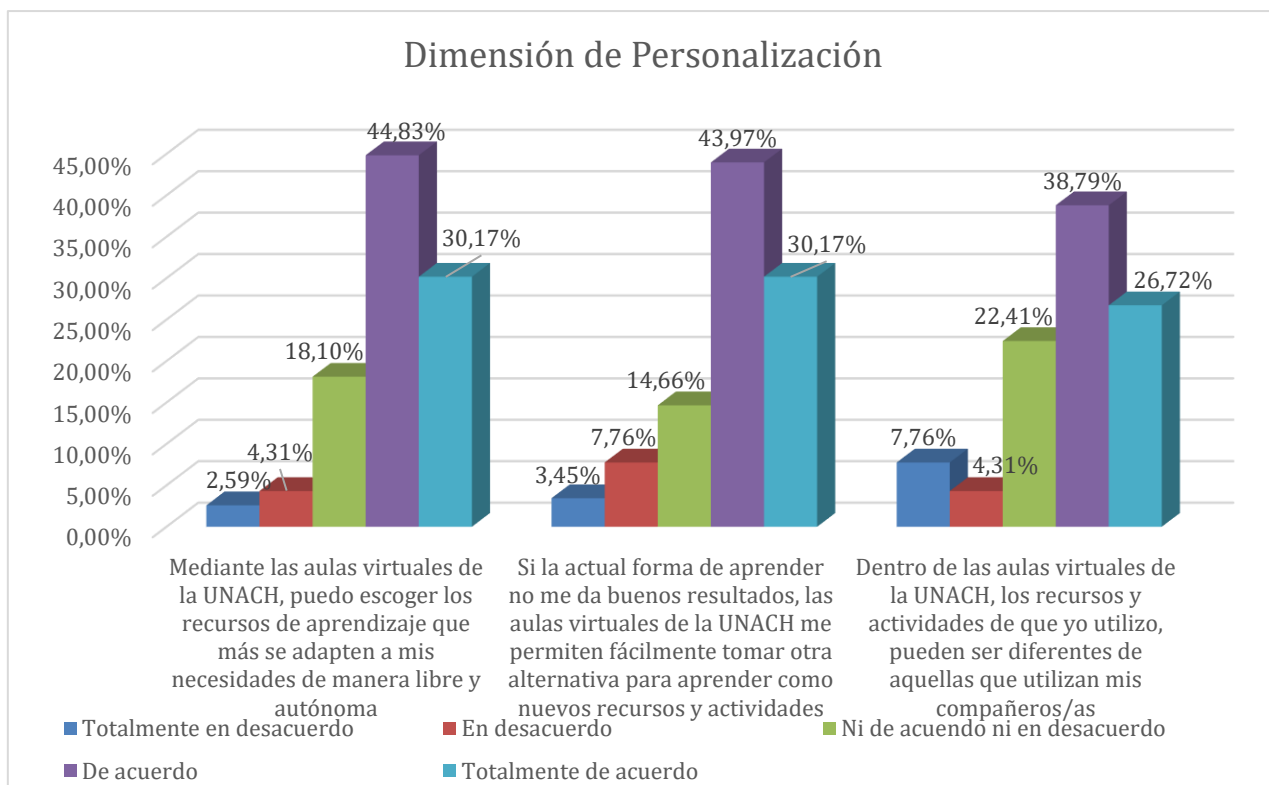


Figura 7: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Personalización

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 6

En la Figura 7 se observa que aproximadamente el 75% (acumulado) de estudiantes consideran que las aulas virtuales les permite escoger los recursos de aprendizaje que más se adapten a sus necesidades, siendo esta la característica más relevante respecto a la dimensión de personalización, de igual manera 74,14% (acumulado) de estudiantes afirmaron que pueden acceder fácilmente a nuevos recursos y actividades para generar mejores resultados de aprendizaje, además el 65.51% (acumulado) de estudiantes mencionaron que pueden acceder a contenidos y actividades diferentes a las de sus compañeros.

Es importante mencionar que, existe un porcentaje considerable de estudiantes que tiene una postura neutra sobre la dimensión de personalización (ni de acuerdo ni en desacuerdo) 55.17% (acumulado).

b) Percepción según la dimensión flexibilidad

Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Considero que los recursos y actividades de las aulas virtuales actualmente presentes en la UNACH, son lo suficientemente flexibles para adaptarse	3	3	20	46	44	116

a mi particular forma de aprender						
Puedo acceder fácilmente a recursos de aprendizaje alternativos dentro de las aulas virtuales de la UNACH, como apoyo para mi aprendizaje	4	5	8	56	43	116
Por medio del uso de las aulas virtuales, soy capaz de controlar mi ritmo de aprendizaje en función del tiempo y de los recursos que dispongo para el mismo	4	6	15	50	41	116

Tabla 7: Percepción de Flexibilidad

Fuente: Narciza Guapulema

Autor: Narciza Guapulema

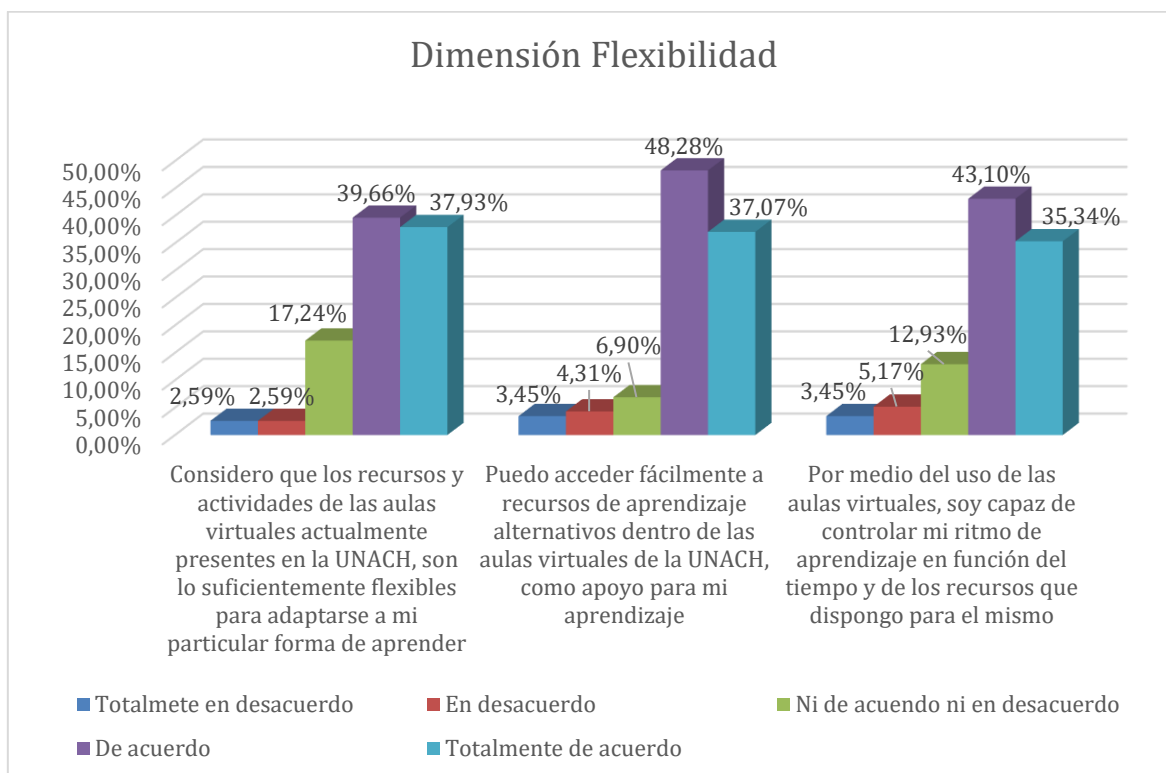


Figura 8: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Flexibilidad

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 7

Respecto a la dimensión de flexibilidad en la Figura 8 se puede evidenciar que el 74,93% (acumulado) de estudiantes consideran que los recursos y actividades de las aulas virtuales

son muy flexibles y les permite adaptarse a su forma de aprendizaje. De la misma forma, más de 85% (acumulado) de estudiantes mencionaron que pueden acceder a recursos alternativos dentro de las aulas virtuales, y pueden aprender a su propio ritmo, por otra parte, el 78.44% (acumulado) de estudiantes consideran que mediante el uso de las aulas virtuales pueden controlar su ritmo de aprendizaje en función del tiempo y los recursos que disponen.

Si embargo, se evidencia que existe un porcentaje relevantemente bajo, 21.56% (acumulado) de estudiantes que están en desacuerdo sobre esta dimensión.

c) **Percepción según la dimensión interacción**

Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Dentro de las opciones que ofrecen las aulas virtuales de la UNACH, puedo discutir temas de aprendizaje con otros compañeros de manera inmediata	1	6	21	49	39	116
La forma de trabajar con los recursos y actividades dentro de las aulas virtuales de la UNACH, me permite valorar las ideas de los demás	1	6	17	55	37	116
Por medio de las aulas virtuales de la UNACH, puedo intercambiar contenidos y recursos de aprendizaje (documentos, archivos, etc.) con otros compañeros de manera instantánea	2	8	20	46	40	116

Tabla 8: Percepción de Interacción

Fuente: Elaboración propia

Autor: Narciza Guapulema

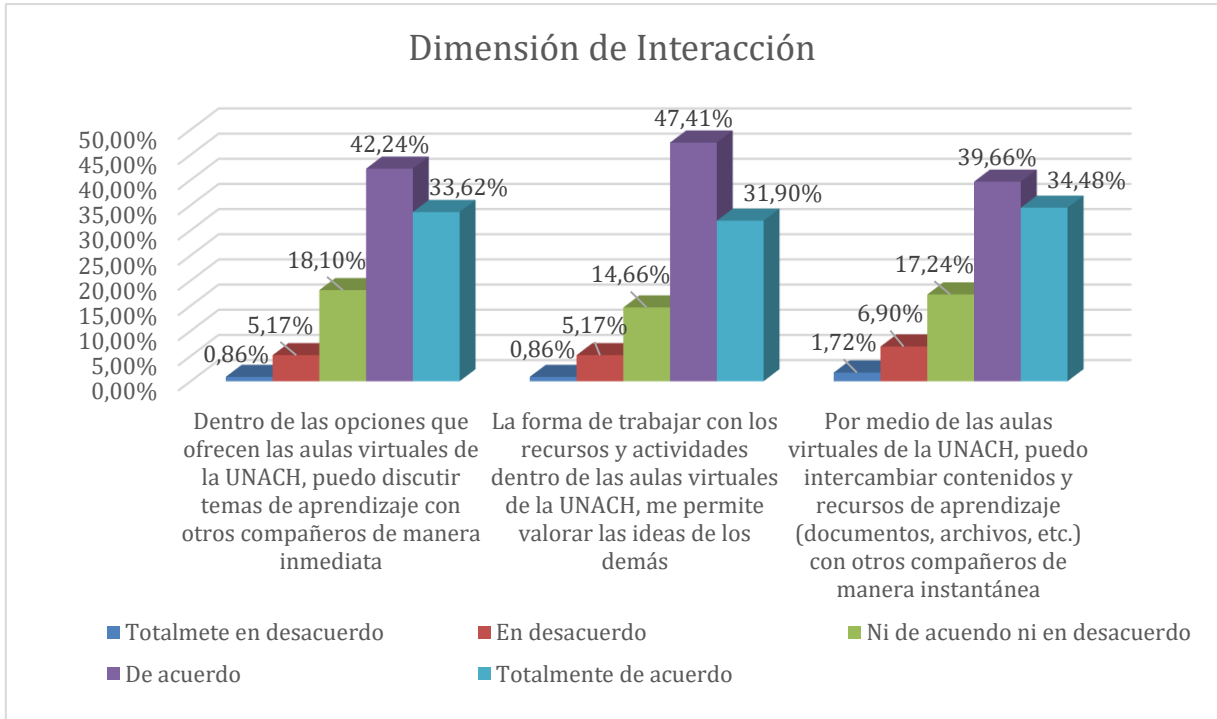


Figura 9: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Interacción

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 8

Los resultados de esta dimensión son muy satisfactorios, ya que de acuerdo a la Figura 9 más del 75% (acumulado) de estudiantes mencionan que pueden trabajar dentro de las aulas virtuales para analizar las afirmaciones de sus compañeros y consideran que las aulas virtuales permiten la interacción entre estudiantes durante el proceso de aprendizaje. Por otro lado, el 79.31% (acumulado) de estudiantes mencionan que mediante el uso de las aulas virtuales pueden valorar las ideas de sus compañeros. Por otra parte, el 74.14% (acumulado) de estudiantes indican que mediante el uso de las aulas virtuales pueden intercambiar contenidos de aprendizaje entre compañeros de manera inmediata.

Finalmente, es importante mencionar que más del 20% (acumulado) de estudiantes tienen una perspectiva negativa sobre esta dimensión.

d) **Percepción según la dimensión movilidad**

Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Utilizando las aulas virtuales de la UNACH para mi aprendizaje puedo aprender en cualquier momento	1	4	11	56	44	116
Utilizando las aulas virtuales de la UNACH para mi aprendizaje puedo aprender desde cualquier lugar	1	3	16	48	48	116
Dentro de las aulas virtuales de la UNACH puedo acceder a contenidos y recursos de manera inmediata	0	4	13	51	48	116

Tabla 9: Percepción de Movilidad

Fuente: Elaboración propia

Autor: Narciza Guapulema

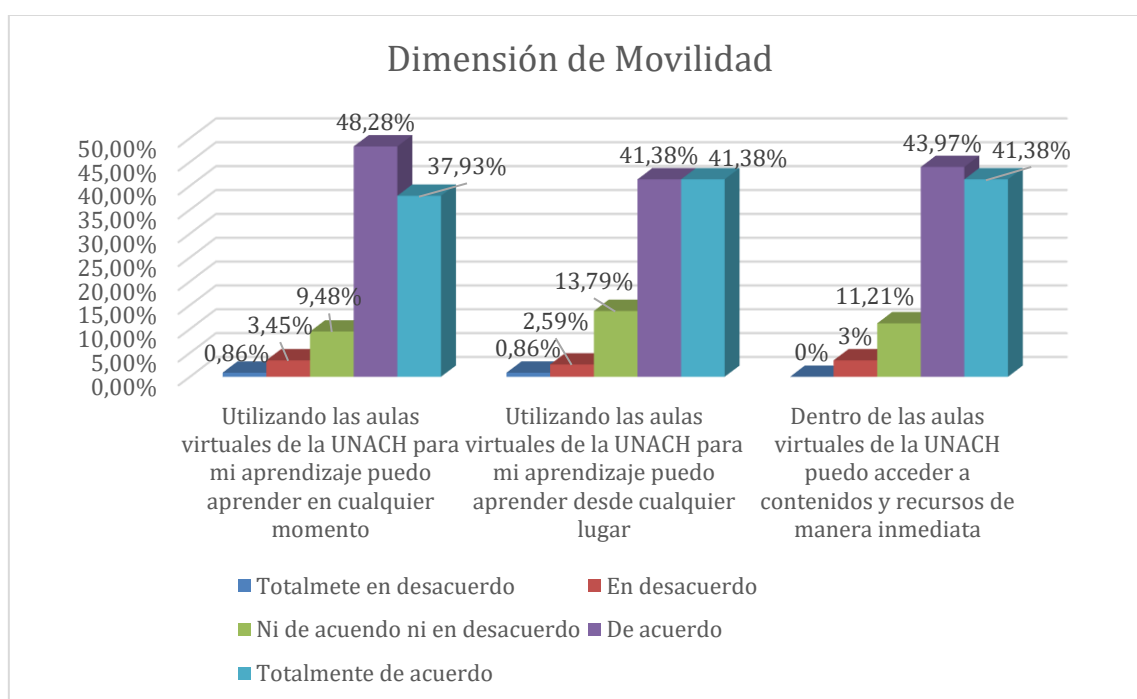


Figura 10: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Movilidad

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 9

En la Figura10 se puede evidenciar que más del 86% (acumulado) de los estudiantes afirman que mediante el uso de las aulas virtuales pueden aprender en cualquier momento, mientras que más del 82% (acumulado) de los estudiantes indican las aulas

virtuales les permite aprender desde cualquier lugar. Por otro lado, más del 85% (acumulado) de los estudiantes indican que las aulas virtuales les permiten acceder a los contenidos de aprendizaje de manera inmediata.

Por otra parte, es necesario mencionar que menos del 5% de estudiantes se encuentran en *desacuerdo* y *totalmente en desacuerdo* sobre esta dimensión.

e) **Percepción según la dimensión satisfacción**

Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Puedo navegar satisfactoriamente en las aulas virtuales de la UNACH desde mi celular o tableta	4	4	13	42	43	116
La interfaz gráfica de las aulas virtuales de la UNACH facilita la navegación a través de los contenidos publicados	1	5	18	42	50	116
En las aulas virtuales de la UNACH, la retroalimentación a mis tareas, evaluaciones o trabajo colaborativo es oportuna y satisfactoria	2	2	13	54	45	116

Tabla 10: Percepción de Satisfacción

Fuente: Elaboración Propia

Autor: Narciza Guapulema

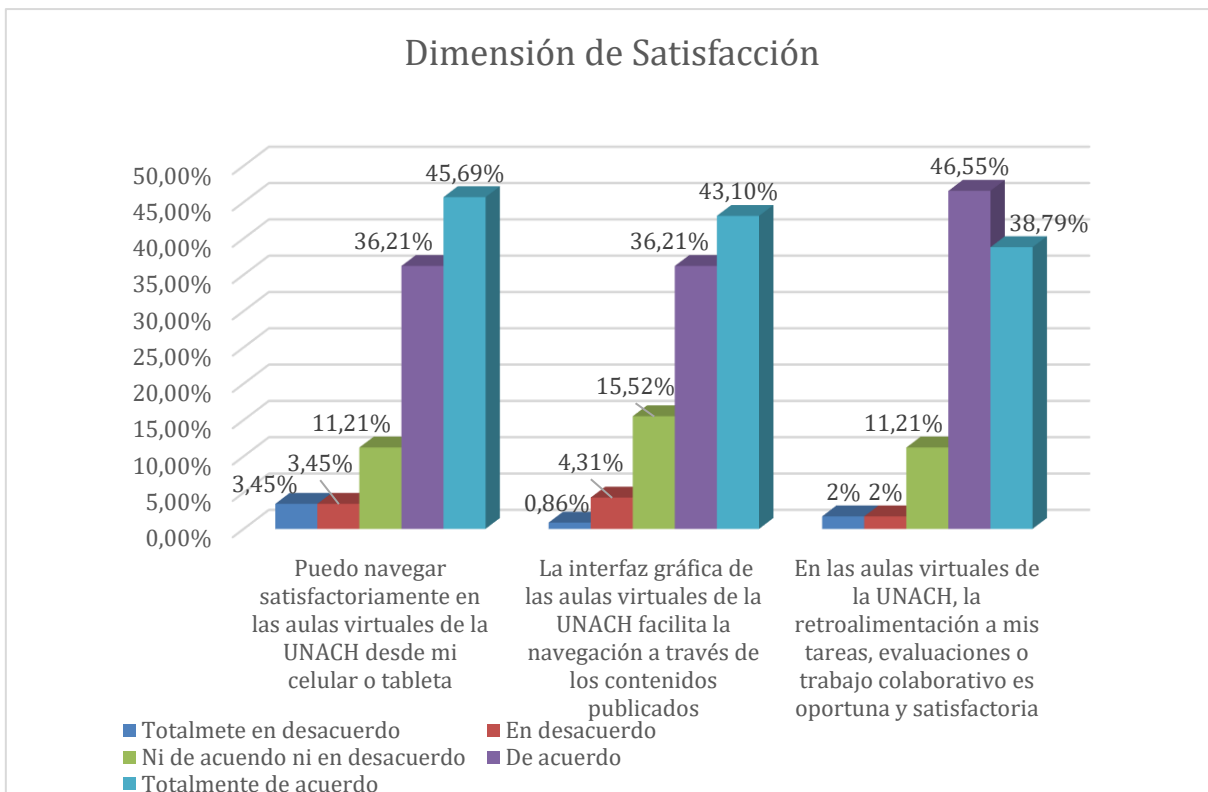


Figura 11: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Satisfacción

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 10

Continuando con el análisis de la información, en la Figura 11 se evidencia que más del 81% (acumulado) de los estudiantes mencionan que el uso de las aulas virtuales permite navegar satisfactoriamente desde cualquier dispositivo electrónico, por otra parte, más del 79% (acumulado) de los estudiantes mencionan que la interfaz gráfica de las aulas virtuales facilita la navegación a través de los contenidos publicados. Además, aproximadamente el 85% (acumulado) de los estudiantes mencionan que las aulas virtuales les permite realizar una retroalimentación de los contenidos de aprendizaje. Finalmente, se puede evidenciar que existe un porcentaje relevantemente bajo de estudiantes que están en desacuerdo con esta dimensión 16.07% (acumulado).

f) **Percepción según la dimensión motivación**

Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Los contenidos publicados por los docentes de la UNACH a través de las aulas virtuales motivan mi aprendizaje	2	2	18	51	43	116
Las actividades de trabajo autónomo/colaborativo planteadas por los docentes de la UNACH en las aulas virtuales motivan mi aprendizaje	1	4	16	49	46	116
La organización de los contenidos y actividades a través de las diferentes unidades temáticas publicadas por los docentes de la UNACH en las aulas virtuales facilitan y motivan mi aprendizaje	3	1	14	53	45	116

Tabla 11: Percepción de Motivación

Fuente: Elaboración Propia

Autor: Narciza Guapulema

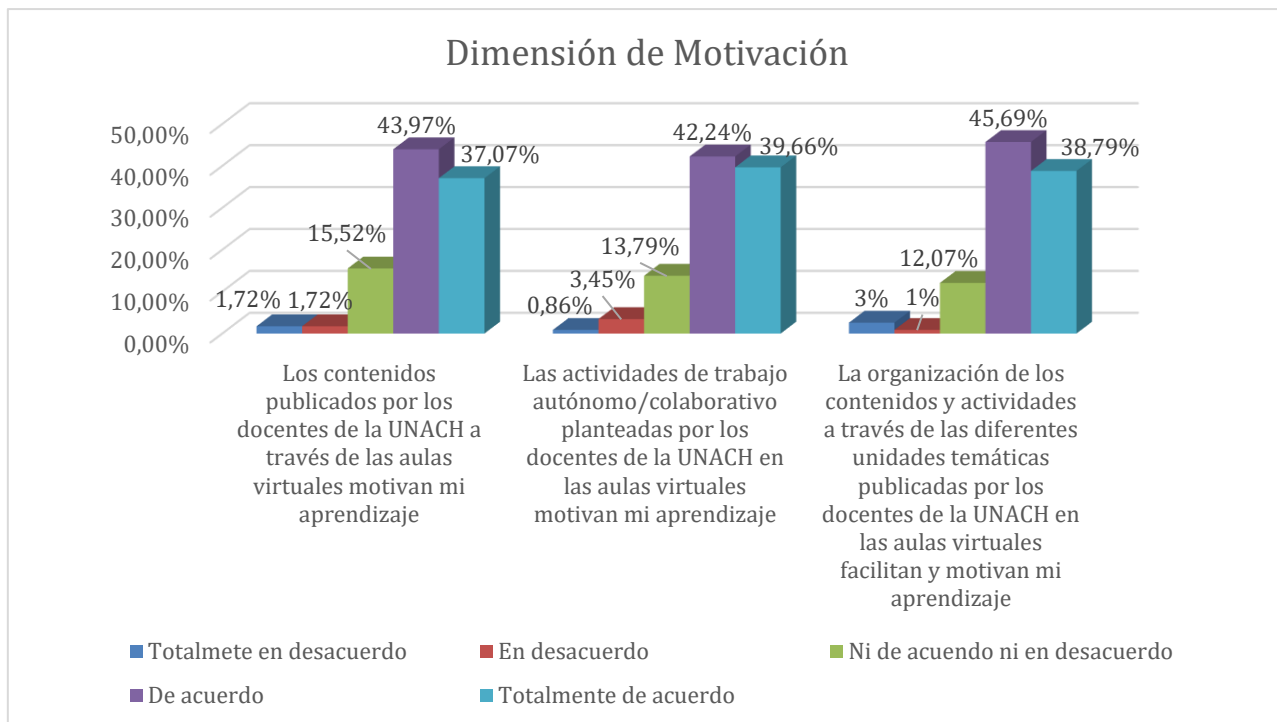


Figura 12: Percepción de los estudiantes respecto a la categoría de Motivación

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 11

En la Figura 12 se puede evidenciar que aproximadamente 81% (acumulado) de los estudiantes consideran que los contenidos compartidos por los docentes motivan el aprendizaje autónomo, mientras que más del 81% (acumulado) de los estudiantes consideran que las actividades de trabajo autónomo y colaborativo brindadas por el docente motivan su aprendizaje. Además, se observa que más del 84% (acumulado) de los estudiantes consideran que la organización de las actividades y contenidos mediante diferentes unidades temáticas facilitan y motivan su aprendizaje. Sin embargo, existe un porcentaje relevantemente bajo el 11,75% (acumulado) de estudiantes, es decir 1 de cada 10 estudiantes aproximadamente, que tienen una percepción negativa sobre esta dimensión.

g) Aporte a los entornos personales de aprendizaje

Frecuencia	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Los contenidos y recursos expuestos en las aulas virtuales (documentos, diapositivas, links) de la UNACH son suficientes para	1	5	23	59	37	116

acceder a toda la información que requiero para aprender						
Las actividades expuestas en las aulas virtuales de la UNACH, que permiten la edición de la información y la reflexión de contenidos, son suficientes para aprender	1	3	23	50	37	116
Los recursos para comunicación expuestos en las aulas virtuales (foros, chat, etc.) de la UNACH, son suficientes para comunicarme y socializar la información con mis compañeros/as	1	7	18	48	42	116

Tabla 12: Aporte a los entornos personales de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia

Autor: Narciza Guapulema

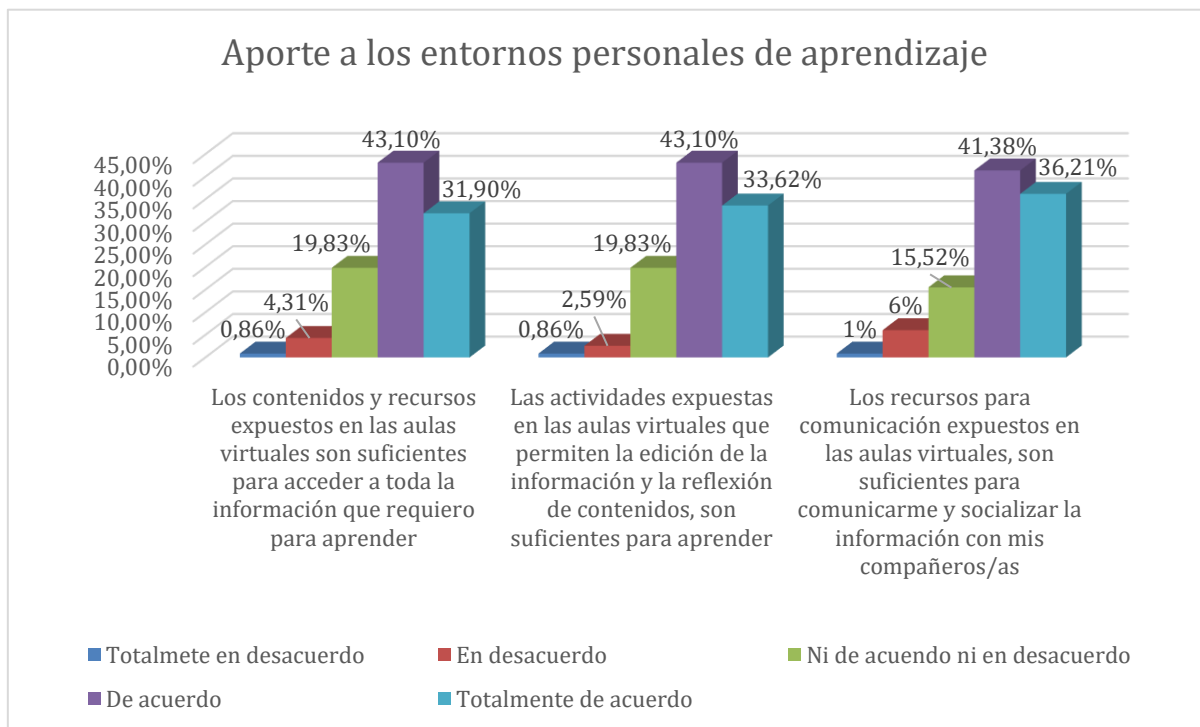


Figura 13: Percepción de los estudiantes respecto a los entornos personales de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 12

Mediante el análisis de la Figura 13, se puede evidenciar que el 75% (acumulado) de los estudiantes consideran que los contenidos y recursos expuestos en las aulas virtuales son suficientes para el aprendizaje. Del mismo modo, más del 76% (acumulado) de los estudiantes mencionan que las actividades expuestas en el aula virtual son suficientes para su aprendizaje, ya que les permite editar la información y reflexionar sobre los contenidos.

Por otra parte, más del 77% (acumulado) de los estudiantes afirman que los recursos de comunicación expuestos en las aulas virtuales son suficientes para que se puedan comunicar y transmitir información entre ellos.

Es necesario mencionar que existe un número considerable de estudiantes que asumieron una postura imparcial (*ni acuerdo ni en desacuerdo*) con el 55.18% (acumulado) sobre esta dimensión.

Del mismo modo, es importante acotar que más del 15% (acumulado) de los estudiantes tienen una percepción negativa sobre esta dimensión.

4.2 Discusión de resultados

Una vez obtenidos los resultados se procede a contrastarlos tomando en cuenta las aportaciones de diferentes autores. Así, existen estudios que se centran en la percepción de los estudiantes universitarios sobre el uso de las aulas virtuales, como el trabajo de Humanante-Ramos y otros autores (2019) titulado “Aulas virtuales en contextos universitarios: percepciones de uso por parte de los estudiantes”, publicado en la revista Espacios, en el que se puede observar mediante el análisis descriptivo de los datos obtenidos en la encuesta aplicada, que los estudiantes en su mayoría consideran que el uso de las aulas virtuales apoya a la generación de nuevos conocimientos y su perspectiva sobre las dimensiones analizadas es neutral y positiva, mientras que en este estudio, motivo del informe, la perspectiva en todas las dimensiones es positiva.

En este trabajo Humanante-Ramos y otros autores (2019), además, se mencionan que las instituciones educativas tienen como objetivo que las aulas virtuales sean un apoyo para que los estudiantes generen nuevos aprendizajes. También, se puede evidenciar que los estudiantes tienen una percepción positiva respecto al uso de las aulas virtuales, ya que mencionan, que éstas influyen positivamente en su proceso de aprendizaje; estos resultados concuerdan con los obtenidos en la presente investigación, referente a las siete dimensiones detalladas en el apartado anterior.

Así, en la dimensión de personalización, en el trabajo de Humanante-Ramos y otros autores (2019), se coincide con éste trabajo, ya que un gran porcentaje de estudiantes están de acuerdo con esta dimensión, sin embargo, en mismo trabajo, se observa un alto porcentaje de estudiantes que tienen una posición neutra (*ni de acuerdo ni en desacuerdo*), lo que difiere

con lo encontrado en éste trabajo, donde existe un porcentaje bajo de estudiantes que tienen una posición neutral.

En cuanto a la percepción de la dimensión de flexibilidad, en ambos trabajos, se puede observar que aproximadamente el 40% de los estudiantes consideran que las aulas virtuales brindan recursos y actividades adaptables y alternativas que favorecen a su proceso de aprendizaje. Sin embargo, existe diferencias en cuanto a la posición neutral sobre esta dimensión, ya que en el trabajo de Humanante-Ramos y otros autores (2019), se observa que 3 de cada 10 estudiantes tienen una posición neutral, en cambio en éste trabajo la posición neutra es muy baja, aproximadamente el 1% de estudiantes.

Del mismo modo, según la percepción de movilidad, en éste trabajo se observa un alto porcentaje de satisfacción, al igual que en el trabajo de Humanante-Ramos y otros autores (2019). Sin embargo, existen diferencias sobre el desacuerdo con esta dimensión, ya que en la investigación de los autores mencionada anteriormente se observa un porcentaje de aproximadamente el 15% de estudiante que están en desacuerdo, en comparación con este trabajo motivo de este informe, donde solo el 5% de estudiantes están en desacuerdo con la dimensión de movilidad.

Del mismo modo, en la dimensión de satisfacción se puede observar que en ambos trabajos aproximadamente el 40% de los estudiantes tienen una perspectiva positiva, ya que indicaron que las aulas virtuales les permite navegar cómodamente y satisfactoriamente desde cualquier dispositivo electrónico, permitiéndoles generar una retroalimentación de los contenidos de aprendizaje. Sin embargo, en el trabajo de Humanante-Ramos y otros autores (2019), se observa un porcentaje considerable de estudiantes que tiene una posición neutra (ni de acuerdo ni en desacuerdo) sobre esta dimensión y en éste trabajo la posición neutra es muy baja.

De igual manera se analizó la dimensión de motivación, en donde se observa que en el trabajo de Humanante-Ramos y otros autores (2019), 3 de cada 10 estudiantes tiene una posición neutra (ni de acuerdo ni en desacuerdo), sobre esta dimensión, sin embargo en éste trabajo motivo del informe 4 de cada 10 estudiantes consideran que los recursos que se encuentra en las aulas virtuales motivan el aprendizaje.

Por otro lado, según el trabajo realizado por Arones (2014), titulado “PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS SOBRE LA UTILIDAD DEL AULA VIRTUAL PARA EL APRENDIZAJE”, se menciona que el estudiante puede acceder a las aulas virtuales sin preocuparse del tiempo ni del lugar, lo que coincide con los resultados de ésta investigación, respecto a la dimensión movilidad donde se puede observar que más de 80% de los estudiantes mencionan que pueden acceder a los contenidos de aprendizaje de las aulas virtuales sin importar el momento ni el lugar.

Además, en el trabajo de Arones (2014), se considera que el EVA es un aliado pedagógico ya que contribuye al aprendizaje significativo. Del mismo modo, en este trabajo motivo del informe se pudo observar que las aulas virtuales les permiten a los estudiantes generar un aprendizaje autónomo, mediante la retroalimentación de los contenidos, como se puede apreciar en la dimensión de personalidad.

En cuanto a la motivación, de acuerdo a la encuesta realizada por Arones (2014), se puede observar que más de la mitad de estudiantes encuestados afirman que se sienten muy poco motivados a la hora de realizar actividades propuestas en las aulas virtuales, en cambio, en este trabajo se pudo observar que, en esta dimensión, más de la mitad de estudiantes, mencionaron que los recursos y actividades del aula virtual motivan su aprendizaje.

Continuando con estas contrastaciones, en el trabajo de Arones (2014), se menciona que 3 de cada 10 estudiantes consideran que el uso de las aulas virtuales facilita, muy poco, la comunicación entre compañeros, mientras que, en este trabajo 4 de cada 10 estudiantes consideran que el uso de las aulas virtuales les facilita la comunicación entre compañeros, ya que cuentan con varios recursos y actividades para realizar trabajos en equipo.

Además, la misma autora concluye que: “Los estudiantes consideran que el uso de las Aulas Virtuales incrementa muy poco el interés por los temas propuestos en las clases” (Arones, 2014, p. 12). En comparación con los resultados de este trabajo, se puede mencionar que los estudiantes consideran que las aulas virtuales incrementan satisfactoriamente el interés por los temas propuestos, ya que tienen la facilidad de recibir retroalimentación de contenidos y pueden acceder a la información sin importar el tiempo ni el lugar en el que se encuentran.

Continuando con lo anterior, en este trabajo, motivo de este informe, se pudo observar que los estudiantes tiene una perspectiva positiva respecto al uso de las aulas virtuales, ya que en los resultados obtenidos se aprecia que los estudiantes pueden escoger los recursos que más se adapten a sus necesidades, debido a que los recursos y actividades dentro de las aulas virtuales son flexibles y se adaptan a su forma de aprendizaje, además el uso de las aulas virtuales promueven el aprendizaje colaborativo, gracias a las herramientas que permiten discutir, valorar e intercambiar contenidos y recursos de aprendizaje.

Del mismo modo, en este trabajo se puede apreciar que los estudiantes pueden acceder a los recursos del aula virtual de manera inmediata y navegar satisfactoriamente.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Una vez recopilada la información, a través de la aplicación de encuestas a los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática, se realizó la interpretación y el análisis de resultados, lo mismos que permitieron llegar a las siguientes conclusiones.

- La revisión bibliográfica desarrollada respecto al tema, permitió conocer que la utilización de las aulas virtuales tuvo gran importancia para la educación en general durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia, ya que permitió a los estudiantes acceder a los contenidos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento, a más de las ventajas que ofrecen para obtener recursos de manera inmediata, como también para las actividades síncronas y asíncronas.
- Gracias a trabajos académicos similares publicados, se pudo adaptar un instrumento de recolección de datos el mismo que permitió conocer la percepción de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática sobre la utilidad de las aulas virtuales durante el periodo de educación no presencial de emergencia por la pandemia del COVID-19.
- A través de la aplicación del instrumento para la recolección de datos, se pudo concluir que los estudiantes tienen una percepción positiva en cuanto al uso de las aulas virtuales, ya que tiene la posibilidad que acceder a los contenidos de aprendizaje sin importar el tiempo ni el lugar, de ese modo pueden reforzar los conocimientos adquiridos en clases.
- Finalmente, las aulas virtuales aportaron de manera importante al proceso de aprendizaje de los estudiantes durante la educación no presencial emergente por la pandemia del COVID-19, en sus 7 dimensiones analizadas (personalización, flexibilidad, interacción, movilidad, satisfacción, motivación, aporte a los entornos personales de aprendizaje), lo que se traduce en un alto nivel de satisfacción del grupo encuestado.

5.2 Recomendaciones

A continuación, se expondrán algunas recomendaciones, una vez finalizado el presente trabajo de investigación.

- Mediante el uso de las aulas virtuales los docentes crean un ambiente de aprendizaje acogedor, por lo que se recomienda su uso para que el estudiante se sienta motivado durante su proceso de aprendizaje.
- Fomentar la comprensión y atención de los estudiantes, mediante la utilización de herramientas digitales, para evitar distracciones durante su proceso de aprendizaje.

- Promover el aprendizaje colaborativo, activo e interactivo a través de herramientas inmersas en el Aulas Virtual que permita al estudiante desarrollar un aprendizaje significativo.
- Crear un ambiente de aprendizaje de calidez que permita al estudiante navegar dentro del Aula Virtual de manera sencilla.

CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J., & Castañeda Quintero, L. J. (2010). *Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): Una nueva manera de entender el aprendizaje*. Marfil – Roma TRE Universita degli studi. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/17247>
- Álvarez Marinelli, H., Arias Ortiz, E., Bergamaschi, A., López Sánchez, Á., Noli, A., Ortiz Guerrero, M., Pérez Alfaro, M., Rieble-Aubourg, S., Rivera, M. C., Scannone, R., Vásquez, M., & Viteri, A. (2020). *La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0002337>
- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Armas Guzmán, R. C., García Hernández, Y., & Flores, J. (2021). Entorno personal de aprendizaje (PLE) en estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 12697-12715. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1277
- Arones, M. R. (2014). Percepción de los estudiantes universitarios sobre la utilidad del aula virtual para el aprendizaje. *Paideia XXI*, 4(5), Art. 5. <https://doi.org/10.31381/paideia.v4i5.910>
- Arteaga, C., Enriquez, N., & Chuquimia, J. L. (2015). Desafíos metodológicos en la educación virtual: Aproximación a las complejidades de la enseñanza virtual y el rescate del valor del contacto social. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 10(10), 99-114.
- Boneu, J. M. (2007). Open e-learning platforms for supporting open educational resources. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.7238/rusc.v4i1.298>
- Carrillo, J. S. A. (2018). *ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE: UNA HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS*. 6, 6.
- Castañeda Quintero, L. J., & Adell, J. (2011). *El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE)*. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/24647>
- Cedeño-Solorzano, M. V., & Pico-Franco, L. D. C. (2021). *La efectividad de la educación virtual frente a la pandemia en Ecuador The effectiveness of virtual education in the face of the pandemic in Ecuador*. 7, 9.
- CEGEP. (2021, enero 31). Educación virtual: Origen, ventajas y retos. *CEGEP*. <https://cegepperu.edu.pe/2021/01/31/educacion-virtual-origen-ventajas-y-retos/>

- Chicaiza Anancolla, A. M. (2021). *Percepción sobre la educación virtual, en adolescentes de la parroquia salasaca, durante la pandemia del covid-19*. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/32403>
- Chong-Baque, P. G., & Marcillo-García, C. E. (2020). *Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje Innovative pedagogical strategies in virtual learning environments Estratégias pedagógicas inovadoras em ambientes virtuais de aprendizagem*. 6, 22.
- Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: Una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21(0), 13. <https://doi.org/10.14201/eks.20327>
- Crosetti, V., Caggiano, C. G., & Casella, M. L. (2021). La importancia de los recursos virtuales en épocas de pandemia. El curso de Química Analítica I de la UNNOBA como caso de estudio. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, Esp.*28, 83-92.
- Diaz, J. (2020, mayo 13). *La historia de Eric Yuan, fundador de Zoom*. <https://www.negociosyemprendimiento.org/2020/05/historia-eric-yuan-fundador-zoom.html>
- Diaz, J., Peña, D., Ramirez, A., & Macías, D. (2020). Percepción del aprendizaje en el contexto de las clases en línea de la Universidad de Guayaquil frente a la COVID-19. *Revista Científica Sinapsis*, 3(18), Art. 18. <https://doi.org/10.37117/s.v3i18.425>
- EL UNIVERSO. (2020, abril 24). *Un millón de estudiantes sin acceso a educación virtual durante la emergencia sanitaria | Política | Noticias | El Universo* [Un millón de estudiantes sin acceso a educación virtual durante la emergencia sanitaria]. Un millón de estudiantes sin acceso a educación virtual durante la emergencia sanitaria. <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/04/24/nota/7822794/millon-estudiantes-acceso-educacion-virtual-durante-emergencia/>
- Espinosa-Izquierdo, J. G., Espinosa-Figueroa, J. A., & Espinosa-Arreaga, G. B. (2021). E-learning una herramienta necesaria para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 659.
- Estévez, E. A. M., Suárez, C. A. H., & Núñez, R. P. (2021). Proceso educativo en educación superior apoyado con recursos TIC en tiempos de no presencialidad: Perspectiva de los estudiantes de una facultad de educación, artes y humanidades. *Revista Boletín Redipe*, 10(11), Art. 11. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i11.1544>
- Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020a). *La educación en tiempos de pandemia. Y el día después*. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/24008>
- Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020b). *La educación en tiempos de pandemia. Y el día después*. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/24008>

- Fernández, A., & Pampillón. (2018). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. 33.
- Fernández Morales, K., & Pulido, J. (2016). *Evaluación de técnicas de producción accesible en cursos masivos, abiertos y en línea—MOOC*. 21, 89-112.
- Franco, M. L. A., Lastre, Y. R. G., & Landázuri, R. C. G. (2021). La educación en el Ecuador en tiempos de Covid-19. *Revista Mapa*, 5(23), Art. 23. <http://revistamapa.org/index.php/es/article/view/276>
- García, F. J. G., & Seoane, A. M. S. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning: Décimo Aniversario. *Education in the knowledge society (EKS)*, 16(1), 119-144.
- García-Peñalvo, F. J., & Seoane Pardo, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 119-144. <https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- Gómez, L. (2010). Un espacio para la investigación documental. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 1(2), 226-233.
- González-Hernández. (2019). El Aula Virtual como Herramienta para aumentar el Grado de Satisfacción en el Aprendizaje de las Matemáticas. *Información tecnológica*, 30(1), 203-214. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000100203>
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: Del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Guachamín, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), Art. 2. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*.
- <https://plus.google.com/+UNESCO>. (2020, marzo 26). *Coalición Mundial para la Educación*. UNESCO. <https://es.unesco.org/covid19/globaleducationcoalition>
- Humanante-Ramos, P., Fernandez-Acevedo, J., & Jimenez, C. (2019). Aulas virtuales en contextos universitarios: Percepciones de uso por parte de los estudiantes. *Revista ESPACIOS*, 40(02). <http://ww.revistaespacios.com/a19v40n02/19400203.html>
- Ibáñez, F. (2020, noviembre 20). Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias? *Observatorio - Instituto para el Futuro de la Educación*. <http://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota/>
- Krishnamurti, J. (2019). *Sobre la educación*. Editorial Kairós.
- Landero, E. A. R. (2022). Videoconferencia en la educación. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 9(17), Art. 17. <https://doi.org/10.29057/escs.v9i17.7726>

- Maldonado-Manguí, S. P., & Peñaherrera-Acurio, W. P. (2020). *Virtual Learning Environments (EVA's), as a learning resource in asynchronous classes at HEIs*. 6, 13.
- Martínez, G. A., Jiménez, N., Martínez, G. A., & Jiménez, N. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. *Formación universitaria*, 13(4), 81-92. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400081>
- Ministerio de Educación. (2020, marzo 14). *COMUNICADO OFICIAL | Plan Educativo Covid-19 se presentará este lunes 16 de marzo – Educar Ecuador | Ministerio de Educación*. <https://educarecuador.gob.ec/comunicado-oficial-plan-educativo-covid-19-se-presentara-este-lunes-16-de-marzo/>
- Dirección Académica. (2021). *ORIENTACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN MODALIDAD EN LÍNEA PARA EL PERIODO ACADÉMICO 2021 2S*.
- Regueira, M. (2020, abril 15). *Meet, la app de Google para videollamadas*. El Grupo Informático. <https://www.elgrupoinformatico.com/tutoriales/meet-que-como-funciona-t77256.html>
- Ruano Ruano, I., Gámez García, J., & Gómez Ortega, J. (2016). Laboratorio Web SCORM de Control PID con Integración Avanzada. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial RIAI*, 13(4), 472-483. <https://doi.org/10.1016/j.riai.2016.05.007>
- Sánchez Mendiola, M., Fortoul van der Goes, T. I., Sánchez Mendiola, M., & Fortoul van der Goes, T. I. (2021). Zoom y la educación en ciencias de la salud: ¿medio o mensaje? *Investigación en educación médica*, 10(38), 76-88. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.38.21349>
- UNESCO. (2021, marzo 23). *Un año de educación perturbada por la COVID-19: ¿Cómo está la situación?* UNESCO. <https://es.unesco.org/news/ano-educacion-perturbada-covid-19-como-esta-situacion>
- Vázquez, D. H., & Falconi, J. A. T. (2021, mayo 28). *La educación remota de emergencia y su impacto en la andragogía*. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/educacion/la-educacion-remota-de-emergencia-y-su-impacto-en-la-andragogia.html>
- Vera, F. (2021). Impacto de las plataformas de videoconferencia en la educación superior en tiempos de COVID-19. *Transformar*, 2(1), Art. 1.
- Vicente, C., & Diez, M. (2020). Covid y la educación no presencial: Aportes desde el proceso de enseñanza y aprendizaje en la carrera de diseño industrial de una universidad de Lima. *En Blanco y Negro*, 11(1), 199-218.
- Vidal, P. L. R., & Rodríguez, F. E. V. (2017). El aprendizaje electrónico en la educación bibliotecológica del suayed-UNAM. *Revista Electrónica sobre Tecnología*,

Educación y Sociedad, 4(7), Art. 7.
<https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/650>

ANEXOS

Anexo1: Cuestionario sobre la utilidad de las Aulas Virtuales en la Educación No Presencial de Emergencia



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA

CUESTIONARIO SOBRE LA UTILIDAD DE LAS AULAS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL DE EMERGENCIA

Información Importante

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer la percepción de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales-Informática sobre la utilidad de las aulas virtuales en la educación no presencial de emergencia durante la pandemia del covid-19 en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Esto permitirá mejorar la implementación de las aulas virtuales como parte de los procesos de aprendizaje en la universidad.

El cuestionario cuenta con 21 preguntas, las mismas que podrán ser respondidas en un tiempo de aproximadamente 10 minutos.

Te pedimos que leas detenidamente cada enunciado y contestes a todas las preguntas con la sinceridad del caso, ya que esta información tiene fines únicamente investigativos y es totalmente anónima, siendo tu aporte muy importante.

;;; Agradecemos de antemano tu colaboración;!!!

A. DATOS GENERALES O DE IDENTIFICACIÓN

Género	F	M	Otro
Semestre	1°/2°/3°/4°/5°/6°/7°/8°		

Edad	Menos de 24	Entre 24 y 27	Entre 28 y 32	Más de 32	
A más de estudiar, ¿también trabajas?	Si		No		
¿Cuántas horas al día dedicas para trabajar en las Aulas virtuales?	Menos de una hora	2 a 3 horas	4 a 5 horas	6 a 7 horas	Más de 8 horas

B. PERCEPCIONES DEL USO DE AULAS VIRTUALES

a) Según tu experiencia durante el uso de las Aulas Virtuales de la UNACH en esta modalidad de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, valora las afirmaciones de acuerdo a la siguiente escala

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

AFIRMACIONES	1	2	3	4	5
---------------------	----------	----------	----------	----------	----------

a) Dimensión de personalización

1. Mediante las aulas virtuales de la UNACH, puedo escoger los recursos de aprendizaje que más se adapten a mis necesidades de manera libre y autónoma					
2. Si la actual forma de aprender no me da buenos resultados, las aulas virtuales de la UNACH me permiten fácilmente tomar otra alternativa para aprender como nuevos recursos y actividades					
3. Dentro de las aulas virtuales de la UNACH, los recursos y actividades de que yo utilizo, pueden ser diferentes de aquellas que utilizan mis compañeros/as					

b) Dimensión Flexibilidad

4. Considero que los recursos y actividades de las aulas virtuales actualmente presentes en la UNACH, son lo suficientemente flexibles para adaptarse a mi particular forma de aprender					
--	--	--	--	--	--

5. Puedo acceder fácilmente a recursos de aprendizaje alternativos dentro de las aulas virtuales de la UNACH, como apoyo para mi aprendizaje					
6. Por medio del uso de las aulas virtuales, soy capaz de controlar mi ritmo de aprendizaje en función del tiempo y de los recursos que dispongo para el mismo					

c) Dimensión Interacción

7. Dentro de las opciones que ofrecen las aulas virtuales de la UNACH, puedo discutir temas de aprendizaje con otros compañeros de manera inmediata					
8. La forma de trabajar con los recursos y actividades dentro de las aulas virtuales de la UNACH, me permite valorar las ideas de los demás					
9. Por medio de las aulas virtuales de la UNACH, puedo intercambiar contenidos y recursos de aprendizaje (documentos, archivos, etc.) con otros compañeros de manera instantánea					

d) Dimensión Movilidad

10. Utilizando las aulas virtuales de la UNACH para mi aprendizaje puedo aprender en cualquier momento					
11. Utilizando las aulas virtuales de la UNACH para mi aprendizaje puedo aprender desde cualquier lugar					
12. Dentro de las aulas virtuales de la UNACH puedo acceder a contenidos y recursos de manera inmediata					

e) Dimensión Satisfacción

13. Puedo navegar satisfactoriamente en las aulas virtuales de la UNACH desde mi celular o tableta					
14. La interfaz gráfica de las aulas virtuales de la UNACH facilita la navegación a través de los contenidos publicados					
15. En las aulas virtuales de la UNACH, la retroalimentación a mis tareas, evaluaciones o trabajo colaborativo es oportuna y satisfactoria					

f) Dimensión Motivación

16. Los contenidos publicados por los docentes de la UNACH a través de las aulas virtuales motivan mi aprendizaje					
---	--	--	--	--	--

17. Las actividades de trabajo autónomo/colaborativo planteadas por los docentes de la UNACH en las aulas virtuales motivan mi aprendizaje					
18. La organización de los contenidos y actividades a través de las diferentes unidades temáticas publicadas por los docentes de la UNACH en las aulas virtuales facilitan y motivan mi aprendizaje					

G) Aporte a los entornos personales de aprendizaje

19. Los contenidos y recursos expuestos en las aulas virtuales (documentos, diapositivas, links) de la UNACH son suficientes para acceder a toda la información que requiero para aprender					
20. Las actividades expuestas en las aulas virtuales de la UNACH, que permiten la edición de la información y la reflexión de contenidos, son suficientes para aprender					
21. Los recursos para comunicación expuestos en las aulas virtuales (foros, chat, etc.) de la UNACH, son suficientes para comunicarme y socializar la información con mis compañeros/as					

Cuestionario en Google Forms

LINK: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSduFT1zH0vRPLFgzD29WhfLInYf-f1yy8ukTK8bkuUYIT371Q/viewform?usp=sf_link

Anexo 2: Cuestionario Online sobre la utilidad de las Aulas Virtuales en la Educación No Presencial de Emergencia



Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

CUESTIONARIO SOBRE LA UTILIDAD DE LAS AULAS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL DE EMERGENCIA

Ya no se aceptan más respuestas en el formulario CUESTIONARIO SOBRE LA UTILIDAD DE LAS AULAS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL DE EMERGENCIA .

Prueba a ponerte en contacto con el propietario del formulario si crees que se trata de un error.

[Seguir recopilando respuestas \(solo los editores de formularios pueden ver este enlace\).](#)

Edad *

1. Menos de 24
2. Entre 24 y 27
3. Entre 28 y 32
4. Más de 32

Género *

- Femenino
- Masculino
- Otro

Semestre *

1. Primer Semestre
2. Segundo Semestre
3. Tercer Semestre
4. Cuarto Semestre
5. Quinto Semestre
6. Sexto Semestre
7. Séptimo Semestre
8. Octavo Semestre

¿Cuántas horas al día dedicas para trabajar en las Aulas virtuales? *

1. Menos de una hora
2. 2 a 3 horas
3. 4 a 5 horas
4. 6 a 7 horas
5. Más de 8 horas

Sobre la utilidad en cuanto a la personalización en el aprendizaje



Descripción (opcional)

Según tu experiencia durante el uso de las Aulas Virtuales de la UNACH en esta modalidad de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, valora las afirmaciones de acuerdo a la siguiente escala. (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En Desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo) *

	1	2	3	4	5
1. Mediante las...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Si la actual f...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Dentro de la...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sobre la utilidad en cuanto a la flexibilidad en el aprendizaje

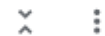


Descripción (opcional)

Según tu experiencia durante el uso de las Aulas Virtuales de la UNACH en esta modalidad de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, valora las afirmaciones de acuerdo a la siguiente escala. (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En Desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
4. Considero q...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Puedo acce...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Por medio d...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sobre la utilidad en cuanto a la interacción en el aprendizaje



Descripción (opcional)

Según tu experiencia durante el uso de las Aulas Virtuales de la UNACH en esta modalidad de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, valora las afirmaciones de acuerdo a la siguiente escala. (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En Desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
7. Dentro de la...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. La forma de ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Por medio d...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sobre la utilidad en cuanto a la movilidad en el aprendizaje



Descripción (opcional)

Según tu experiencia durante el uso de las Aulas Virtuales de la UNACH en esta modalidad de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, valora las afirmaciones de acuerdo a la siguiente escala. (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En Desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo) *

	1	2	3	4	5
10. Utilizando l...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Utilizando l...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Dentro de l...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sobre la utilidad en cuanto a la satisfacción en el aprendizaje

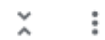


Descripción (opcional)

Según tu experiencia durante el uso de las Aulas Virtuales de la UNACH en esta modalidad de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, valora las afirmaciones de acuerdo a la siguiente escala. (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En Desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo) *

	1	2	3	4	5
13. Puedo nave...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. La interfaz ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. En las aula...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sobre la utilidad en cuanto a la motivación en el aprendizaje



Descripción (opcional)

Según tu experiencia durante el uso de las Aulas Virtuales de la UNACH en esta modalidad de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, valora las afirmaciones de acuerdo a la siguiente escala. (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En Desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo) *

	1	2	3	4	5
16. Los conteni...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Las activid...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. La organiza...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sobre el aporte a los entornos personales de aprendizaje



Descripción (opcional)

Según tu experiencia durante el uso de las Aulas Virtuales de la UNACH en esta modalidad de educación no presencial de emergencia por la pandemia del covid-19, valora las afirmaciones de acuerdo a la siguiente escala. (1: Totalmente en desacuerdo, 2: En Desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo) *

	1	2	3	4	5
19. Los conteni...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Las activid...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Los recurs...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>