



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
EDUCATIVA**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**PLATAFORMA ZOOM Y CONOCIMIENTO EN  
HERRAMIENTAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE  
AUXILIAR DE EDUCACIÓN DEL INSTITUTO “MUNITEC” -  
LIMA, 2022**

**PRESENTADO POR**

**MARCO ANTONIO AMAPANQUI BRONCANO**

**ASESOR**

**Dra. PALMIRA ESPERANZA ROMERO DIAZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**MOQUEGUA – PERÚ**

**2022**

## Índice de contenido

<b>Carátula</b>	
<b>Dedicatoria</b> .....	i
Agradecimiento.....	ii
<b>Índice de contenido</b> .....	iii
<b>Índice de tablas</b> .....	iv
<b>Índice de figuras</b> .....	v
<b>Resumen</b> .....	vi

### CAPÍTULO I

#### INTRODUCCIÓN

<b>1.1. Antecedentes</b> .....	1
<b>1.2. Descripción del Problema</b> .....	5
1.2.1. Problema General .....	9
1.2.2. Problema Derivados o Específicos .....	9
<b>1.3. Objetivo</b> .....	9
1.3.1. Objetivos Generales .....	9
1.3.2. Objetivos Específicos .....	10
<b>1.4. Justificación</b> .....	10

### CAPÍTULO II

#### DESARROLLO TEMÁTICO

<b>2.1. Marco Teórico</b> .....	12
2.1.1. La Plataforma Zoom .....	12
2.1.2. Herramientas Digitales .....	20
<b>2.2. Casuística de investigación</b> .....	27
<b>2.3. Presentación y discusión de Resultados</b> .....	29
2.3.1. Presentación de Resultados.....	29
2.3.2. Discusión de Resultados .....	38

### CAPÍTULO III

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

<b>3.1. Conclusiones</b> .....	41
<b>3.2. Recomendaciones:</b> .....	43
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	44
<b>APÉNDICE</b>	

## Índice de tablas

Tabla 1: Distribución de Frecuencia de la variable Plataforma Zoom.....	29
Tabla 2: Distribución de frecuencia de la Dimensión de Apropiación .....	30
Tabla 3: Niveles de la Dimensión Tecnología .....	31
Tabla 4: Niveles de la Dimensión Productiva.....	32
Tabla 5: Distribución de Frecuencia de la variable Herramientas Digitales.....	33
Tabla 6: Niveles de la Dimensión Medios de Enseñanza – Google Meet .....	34
Tabla 7: Niveles de la Dimensión Aulas Virtuales – Google Classroom .....	35
Tabla 8: Niveles de la Dimensión Evaluación Del Aprendizaje – Google Forms	36
Tabla 9: Prueba Coeficiente de correlación Rho de Spearman.....	37

## Índice de figuras

Figura 1: Distribución de frecuencia de la plataforma Zoom .....	29
Figura 2: Niveles de la Dimensión De Apropiación .....	30
Figura 3: Niveles de la Dimensión Tecnología.....	31
Figura 4: Niveles de la Dimensión Productiva .....	32
Figura 5: Distribución de frecuencia de la variable Herramientas Digitales .....	33
Figura 6: Niveles de la Dimensión Medios de Enseñanza – Google Meet .....	34
Figura 7: Niveles de la Dimensión de <i>Aulas Virtuales</i> – <i>Google Classroom</i> .....	35
Figura 8: Niveles de la Dimensión Evaluación del Aprendizaje – Google Forms	36

## Resumen

El trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar cuál es la relación entre la plataforma Zoom en el desarrollo de conocimientos sobre herramientas digitales en estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC – Lima, 2022, fue de tipo descriptivo, correlación, transversal, la población en estudio estuvo conformado por 30 estudiantes a los cuales se les aplicó dos cuestionarios conformado por 30 ítems 15 para la variables independiente y 15 para la dependiente se usó la escala de Likert con 5 niveles de medición, Nunca, Casi Nunca, A veces, Casi Siempre, Siempre, para la preparación del cuestionario se usó el formulario de Google Forms, para la prueba de correlación se utilizó el Rho de Sperman con un valor de 0,097 indica que se tiene una correlación positiva muy alta, se aprecia además que el valor de significancia es de 0,015 donde  $p < 0,05$ . De acuerdo a la variable Plataforma Zoom se determinó existe un 70% de los estudiantes tienen un nivel medio y alto de aceptación de la Plataforma Zoom como medio de enseñanza, en relación con la variable Herramientas Digitales un 87% de los estudiantes tiene un nivel alto sobre el conocimiento de las Herramientas Digitales logrados gracias a las capacitaciones realizadas en el Instituto. Se concluyó que existen relación entre la Plataforma Zoom como medio de aprendizaje y el nivel de conocimiento de Herramientas Digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

**Palabras clave:** Zoom, Herramientas Digitales, Tecnologías de la Información y comunicación (TIC), aulas virtuales, educación virtual.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1.1. Antecedentes**

La crisis mundial que se ha generado y ha tenido sus efectos a nivel global a causa del COVID-19 a inicios del año 2020 la mayoría de países tuvo que pasar de una educación presencial a una educación virtual perjudicando a millones de estudiantes, la educación virtual no es una novedad ya la (UNESCO, 1998), en un informe sobre los docentes y la enseñanza en mutación, donde se menciona que el uso de la TIC tendrán un gran impacto en las estrategias y métodos de enseñanza, ya desde esos años se hacía hincapié en la digitalización y sistematización de como los docentes y alumnos acceden a los conocimientos e información que serán en gran su mayoría digital con el advenimiento del nuevo milenio.

En la actualidad a nivel mundial podemos decir que estamos dentro de una era digital donde la tecnología lleva la vanguardia y estos avances son aplicados en el sector educativo por los diferentes gobiernos, entidades públicas y privadas de enseñanza que están en constante cambio en sus procesos de aprendizaje y más en el último año en donde a raíz de una pandemia mundial a causa del COVID -19 se

ha tenido que implementar de manera veloz y sin precedente como se lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje virtual, Según la (UNDP, 2020), en su informe preliminar del 2020 argumenta que se necesitará de manera urgente una nueva generación de profesionales con capacidades aumentadas que les permitan sobrellevar y prosperar en esta era digital donde el conocimiento de herramientas digitales es un plus de estos profesionales. En los países de nuestra región (UNDP, 2020) menciona en su informe que cerca del 60% de alumnos de educación primaria de países en vías de desarrollo no tiene acceso al internet y por lo tanto no están recibiendo una educación, repercutiendo en un retroceso en los niveles de desarrollo humano a nivel mundial que desde el año 90 tuvo una tendencia a la elevarse año tras año, las brechas existentes entre los estudiantes de los centros de estudios tanto públicos como privados para el acceso al aprendizaje online ha ido aumentando. Los diferentes gobierno de América Latina tuvieron que cerrar las escuelas y las clases pasaron a ser virtuales usando diferente plataformas virtuales (Zoom, Google Meet, Moodle, entre otras) o plataformas creadas por los diferentes Ministerios de Educación, esto también no solo se reflejó en la educación básica, sino también en la superior donde distintas universidades de los diferentes países utilizaron también la educación virtual para seguir con su oferta educativa adaptando o mejorando ya los medios digitales que contaban para su proceso de enseñanza. Según el Banco Mundial la respuesta de los países a nivel mundial debe de contrarrestar los efectos de la pandemia en el sector educación que es fundamental para el índice de desarrollo humano, el cierre de las escuelas provocaría pérdidas en el nivel de aprendizaje, lo que provocará la deserción escolar, mayor desigualdad entre los estudiantes que tienen los medios y recursos digitales para desarrollar clases

virtuales y los que por distintas razones no cuentan con las herramientas necesarias para el desarrollo de las clases online, pero lo que realmente es preocupante a nivel mundial es la crisis económica cuyos efectos se verán reflejados varios años post pandemia donde la oferta y demanda educativa se reducirán perdiéndose una gran cantidad de puestos de trabajo entre docentes y auxiliares de educación, lo que repercutirá a largo plazo sobre el capital humano, es por eso la importancia de tomar las precauciones de ciertos países para que las clases no sean interrumpidas y se pueda mitigar los efectos y daños generados por esta crisis sanitaria y viéndolo como una oportunidad para crear, aplicar y evaluar nuevas estrategias de enseñanza que con el paso de los años la educación virtual será una forma complementaria de enseñanza a la educación presencial.

Alatorre y Calleros (2020) en su investigación “El Google Classroom y la plataforma Zoom utilizados como medios obligados de tecnologías en educación”, cuyo objetivo se centra en como los estudiantes perciben el cambio de las clases presenciales a una educación virtual con ayuda de dos herramientas digitales como la plataforma Zoom (sincrónico) y el Google Classroom (asincrónico) tuvo como población de estudio a 49 estudiantes del IV al VI ciclo de la carrera de Educación, se utilizó una encuesta con 10 items, los resultados obtenidos demuestra una clara aceptación de la plataforma Zoom ya que 38 estudiantes 80% del total respondieron con un valor de intermedio o alto, los estudiantes comentan que fue un acierto el uso del Zoom como medio de enseñanza pero a la vez hacen ver la necesidad de una mayor conexión para una mayor interacción con el docente, además resaltaron su facilidad de uso, lo único negativo no fue la herramienta sino la calidad de la



conexión que perjudico las sesiones de clase la mala conectividad hacia entrecortada la clase o simplemente los desconectaba de la clase.

Saravia y Fukuhara, (2021) en su investigación “Zoom y sus potencialidades para generar aprendizajes significativos en odontología restauradora directa e indirecta: Experiencia inédita” cuyo objetivo fue describir la percepción del uso del Zoom como generador de aprendizajes significativos. La población por 14 docentes y 49 estudiantes del V y VII semestre de la carrera de Estomatología. Se utilizó un cuestionario para recoger la información, como resultados importantes de la investigación tenemos que el 100% de los docentes utilizó la plataforma Zoom, el WhatsApp un 85,7%, Google Meet 42,9%, entre los estudiantes los resultados son similares con un 100% para el Zoom, 71,4% para el WhatsApp, 38,8% para el Google Meet, como conclusión se llegó a determinar que el uso de la plataforma Zoom es un valioso instrumento que genera aprendizajes significativos, las herramientas que posee la plataforma Zoom son fáciles de usar y facilitan la enseñanza de clases online y aprendizaje significativo en estudiantes a través de medios digitales.

Vera (2021) en su investigación titulado “La influencia de las plataformas digitales de videoconferencia en la educación universitaria durante los años de COVID-19”, cuyo propósito es conocer las percepciones de los docentes sobre las plataformas para videoconferencias y su influencia en la enseñanza de materia a nivel universitario y el aprendizaje de los estudiantes a través de medios de enseñanza digital como la plataforma Zoom. La población en estudio estuvo conformada por 214 docentes de los cuales 54 eran varones y 160 mujeres, se usó un cuestionario con escala Likert con 20 preguntas para el recojo de la información,

como resultado se obtuvo que hubo una alta aceptación de la plataforma Zoom (M=4,183) y la capacitación en metodologías activas (M=3,976). Se concluyó que la plataforma de videoconferencia tiene una alta aceptación entre los docentes y se recomendó replantear las estrategias didácticas y digitales para mejorar las clases virtuales.

Naroo et al., (2022) en una investigación “El impacto de la pandemia a causa del COVID-19 en la educación global sobre lentes de contacto” cuyo objetivo fue identificar cual medio digital fue el más usado para la capacitación virtual sobre lentes de contacto en tiempo de pandemia, la muestra en estudio estuvo conformado por 214 capacitadores sobre lentes de contacto, se utilizó una encuesta en línea, se obtuvo como resultados obtenidos son que las conferencias y discusiones en online fueron los más usados entre ellos la plataforma Zoom con un 56%, luego le tenemos al WhatsApp con un 48%, se debe tener en cuenta también que antes de la pandemia los encuestados respondieron que solo un 10% de sus capacitaciones eran en línea, frente a un 90% que es el resultado de postpandemia, esto demostraría el cambio en la forma de capacitación será más de forma virtual aprovechando las plataformas como el Zoom que es una fácil e intuitivo en su uso.

## **1.2. Descripción del Problema**

En un informe realizado por la (UNESCO, 2020) en nuestro país a causa de la pandemia del COVID-19 se tomó las medidas de aislamiento de la población por parte del gobierno de turno tuvo un fuerte impacto en varios sectores tanto productivos como sociales, los sectores más perjudicados fueron el sector salud y educación donde casi 10 millones de estudiantes fueron afectados en el desarrollo de sus clases presenciales que fueron suspendidas en el año 2020 y el 2021 y como

media de parte del MINEDU fueron desarrolladas de forma virtual utilizando herramientas digitales para las clases virtuales, una de las estrategias del gobierno peruano fue la implementación de proyecto virtual que fue el sitio web “Aprendo en Casa”, que se implementó como medio de apoyo para los docentes y estudiantes puedan acceder a través de la web recursos multimedia, documentos, diapositivas, entre otros sobre las sesiones de clase de las distintas modalidades de educación como EBR, EBE y EBA, gracias al apoyo de los distintos medios de comunicación como radio y televisión que era una forma de llegar a lugares alejados del territorio nacional donde no se cuenta con una conexión de internet o no es estable para usar plataformas digitales que usan datos de internet, esta iniciativa nace con el objetivo de tener una educación de calidad y con los mismos estándares de una educación presencial, esto se toma en base a las cifras que brinda el INEI en donde sólo el 39% de las casas en el país tiene acceso a Internet, pero si analizamos el caso del área rural esta representa sólo el 5%, además durante el año 2020 se ha repartido más de 1 millón de tablets a los docente y alumnos de zonas donde el internet no tiene cobertura, dichas tablets tiene los contenido y programas ya instalados para su uso durante el año escolar.

Según el (IPE, 2020) en el Perú el 32.1% de las casas poseen una medio digital como una laptop o pc con conexión a internet un escaso, 35,9% de casas a nivel nacional cuenta con dicho servicio, pero otros medios de comunicación más difundidos son la televisión con un 80,7%, radio 51,7%, dispositivo móvil 92,1%, es por eso que la estrategia de multiplataforma de “Aprendo en casa”, según los datos estadísticos en la zona rural el acceso a “Aprendo en casa” fue del 90,3% y en la zona urbana fue del 96,2%, pero las herramientas para el acceso son diferentes

en las regiones siendo rurales se manifiesta más el uso de la televisión, la radio y el WhatsApp.

En Lima Metropolitana la realidad de la educación virtual es muy compleja tenemos que en la diferentes instituciones educativas privadas aplican una estrategias de enseñanza virtual muy dispereja debido a la necesidad de implementarlo lo antes posible esta medida se tomó porque las clases presenciales fueron suspendidas justo cuando estas instituciones ya habían iniciado o estaban por iniciar el año escolar, estas entidades tuvieron que implementar de manera apurada dichas plataformas (Zoom, Meet, Moodle, Classroom), no había un manual o una estrategia de contingencia de parte del MINEDU para implementar dichas plataformas a esta nueva realidad, y en el sector público se implementó recién en el mes de abril del 2020 la plataforma “Aprendo en casa”, pero este si bien tuvo una mayor presencia a través de su portal web, los docentes tuvieron que implementar también las clases a través de la aplicación WhatsApp esto se debió a que los alumnos no tenían una pc o laptop, o simplemente no contaban con un plan de internet, es por tal motivo que la mayoría de alumnos tanto en el sector privado y en mayor medida el público se vieron afectados en la implementación de estas plataformas digitales.

El Instituto MUNITEC brinda capacitaciones en programas de office, diseño gráfico, ensamblaje de pc y herramientas digitales los estudiantes en su mayoría son docentes y auxiliares de educación, también tuvo que cambiar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje pasando de una educación presencial a una virtual a como consecuencia del COVID-19, los estudiantes que son docentes y auxiliares de educación también tuvieron que implementar sus clases pero se

encontraron con el problema debido a su mínima o falta total de conocimientos y habilidades en herramientas digitales como son la creación de aula virtuales, la evaluación online y el uso de una plataforma de videoconferencia para el desarrollo de sus clases esta problemática se debe principalmente a que los docentes o auxiliares no estaban debidamente preparados ni capacitados en dichas aplicaciones debido a que el Estado no ha desarrollado cursos de capacitación o si lo ha hecho no son lo suficiente para la gran cantidad de docentes y auxiliares, otro motivo es que los docentes y auxiliares son personas que tienen dificultades para el aprendizaje de estas herramientas digitales en cambio la generación actual de estudiantes los nativos digitales no tuvieron esa problemática, otra dificultad presentada en la realización de las clase virtuales fue la falta de equipos digitales como son Laptop o Pc's, la consecuencias de estas problemáticas es que los docentes y auxiliares de educación en la actualidad no puedan realizar una clase online que use un medio de enseñanza como el Google Meet, el Classroom como medio para la creación de aulas virtuales y evaluación online a través de formularios de Google, estas problemáticas afectan la enseñanza virtual de los estudiantes. El Instituto MUNITEC a través de la plataforma Zoom fue usado como un medio de enseñanza para que los estudiantes que son en su mayoría auxiliares de educación logren desarrollar los conocimientos necesarios sobre las distintas herramientas digitales, siendo el Zoom una plataforma de fácil uso e implementación que permitió el desarrollo de las clases en forma sincrónica tratando de conseguir la calidad de las capacitaciones antes de la pandemia, es por eso la importancia de la relación que existe entre el uso de la plataforma Zoom y el conocimiento de herramientas digitales, siendo la plataforma el medio más apropiado para la

adquisición de estos conocimientos esencial para todo educador o auxiliar de educación en estos tiempo.

### **1.2.1. Problema General**

Con lo expuesto se planteó el siguiente problema general de investigación:

¿Qué relación existe entre la plataforma Zoom como medio de aprendizaje en el desarrollo de conocimientos sobre herramientas digitales en estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC, Lima, 2022?

### **1.2.2. Problema Derivados o Específicos**

Los problemas específicos planteados en la investigación son:

¿Cuál es el nivel de aceptación del uso de la plataforma Zoom como medio de aprendizaje por parte de los estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC, Lima, 2022?

¿Cuál es el nivel de conocimiento de las herramientas digitales por parte de los estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC, Lima, 2022?

¿Cuál es la relación entre la plataforma Zoom y las herramientas digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC, Lima, 2022?

## **1.3. Objetivo**

### **1.3.1. Objetivos Generales**

Establecer la relación que existe entre la plataforma Zoom como medio de aprendizaje en el desarrollo de conocimientos sobre herramientas digitales en estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC, Lima, 2022

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Establecer cuál es el nivel de aceptación del uso del Zoom como medio de aprendizaje por parte de los estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC, Lima, 2022

Establecer cuál es el nivel de conocimiento de las herramientas digitales por parte de los estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC Lima, 2022

Establecer cuál es la relación entre la plataforma Zoom y las herramientas digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC, Lima, 2022

### **1.4. Justificación**

Con la aparición del COVID-19 se produjo a nivel mundial una crisis en los diferentes sectores productivos uno de los sectores más golpeados a nivel mundial es el educativo donde la educación presencial fue cambiada de forma abrupta y sin ninguna planificación a una educación virtual es por ello que los docentes y auxiliares de educación tuvieron que adaptarse a estas nuevas exigencias, la investigación tiene una justificación teórica porque los conocimientos adquiridos en esta investigación servirán como evidencia para futuras investigaciones relacionadas a la plataforma Zoom como medio de enseñanza, permitiendo incrementar el conocimiento científico sobre el tema. Tiene un fin práctico porque se crearan videos, manuales sobre el uso y la aplicación de herramientas digitales como son el Classroom, Google Meet y Google formularios que serán de gran ayuda para la capacitación de docentes y auxiliares de educación de las distintos niveles educativos, permitiendo disminuir la brecha digital que actualmente existe en

nuestro país donde la mayoría de docentes no cuentan con los conocimientos necesarios para desarrollar sus clases virtuales, la educación virtual continuará después de que se controle a nivel mundial complementando a la educación presencial como una nueva forma de educación que será una educación híbrida o mixta.



## **CAPÍTULO II**

### **DESARROLLO TEMÁTICO**

#### **2.1. Marco Teórico**

##### **2.1.1. La Plataforma Zoom**

La aplicación Zoom (Sánchez et al., 2021) es una plataforma digital que permite hacer videoconferencias usando como medio el Internet, es compatible con diferentes sistema operativos como Android, Linux o Windows, a la vez que también se puede ejecutar a través de distintos dispositivos como Pc, laptop, Tablet o dispositivos móviles. Según la página oficial del programa (<https://zoom.us/>) se define como un software líder en comunicaciones de video o videoconferencias destinadas a diferentes sectores empresariales, es una plataforma que se encuentra en la nube cuya característica fundamentales es su facilidad de uso y confiabilidad. Zoom Rooms es una solución práctica de conferencias que se utiliza a nivel mundial y cuyo uso se da en sala de juntas, reuniones, conferencias y capacitaciones, usadas en diversos sectores como los empresariales, salud y educación para clases sincrónicas.

El programa Zoom fue creado por el Ingeniero Eric Yuan en año 2011 en colaboración con WebEx para la empresa Zoom Video Communications Inc. Esta empresa con sede en San José – California ubicado en los Estados Unidos de

América. Su lanzamiento oficial fue en el año 2013, a inicios del año 2014 se crean versiones compatibles con dispositivos móviles con sistemas operativos como iOS llegando a contar para ese año ya con 10 millones de usuarios siendo una alternativa frente a otras aplicaciones como Skype o Google Hangouts. En el 2017 debido a su facilidad de uso y versatilidad la empresa fue valuada en un billón de dólares, como consecuencia de la aparición del COVID-19 en el año 2020 sus ventas se dispararon a nivel mundial siendo considerada como una “compañía unicornio” ingresando ese año a los NASDAQ-100 que son el top de las empresas de la bolsa de valores. Según sus reportes al inicio de la pandemia en febrero de 2020 obtuvo 2.22 millones de nuevos usuarios, sumando a los que ya tenía en abril del 2020 a nivel mundial llegó a tener más de 300 millones de usuarios que usaban dicho programa en sesiones que se realizan a diario.

Una de las causas para que la plataforma Zoom sea aceptada mundialmente es que ofreció versiones de pruebas y reuniones gratuitas con un límite de tiempo (40 minutos), otra estrategia fue dar a un bajo costo las licencias básicas de su aplicación para apoyar la educación virtual en países en vías de desarrollo, convirtiéndose en el programa principal para el desarrollo de las clases virtuales, debido al COVID-19 el Zoom fue asociado a la pandemia siendo parte integral en la vida de muchos estudiantes y docentes a nivel mundial.

Se debe tomar la importancia del Zoom entre los docentes y explorar todas las herramientas con que cuenta la plataforma para lograr sesiones de clases que no solo sea una simple exposición tradicional de un docente, el Zoom no es un software especialmente diseñado para el desarrollo de clases sino es una herramienta para el desarrollo de videoconferencias sincrónicas, no fue diseñado para “dar clases”,

pero con las herramientas que cuenta que están integradas a su sistema se puede adaptar a un esquema sistémico y darle una perspectiva pedagógica. Los docentes se han familiarizado en estos 2 años de confinamiento con la mayoría de herramientas digitales, pero solo usan las herramientas básicas no sacando todo el potencial del programa Zoom para el desarrollo de las clases virtuales, se debe aceptar que la educación ha cambiado y “no regresara a la normalidad”, debiendo los docentes trascender a la educación tradicional, no solo se debe grabar las sesiones de clase y compartirlas entre los estudiante, sino aprovechar todas las herramientas que cuenta este programa para desarrollar aprendizajes significativos en nuestros estudiantes.

Entre las características que podemos encontrar del Zoom tenemos:

- Es una aplicación gratuita además también cuenta con una opción de paga que tiene funciones adicionales.
- Para su funcionamiento necesita de un medio de conexión como el Internet.
- Se usa para realizar reuniones a través del chat, llamadas o videollamadas.
- El Zoom en una reunión de videoconferencias pueden participar 100 participantes en su versión gratuita y hasta más 1000 en el plan de paga.
- Tiene diversos recursos que facilitan las videoconferencias como la función compartir pantalla, chat, grabar la sesión, compartir archivos.
- Las reuniones individuales son ilimitadas con una duración de 40 minutos en la versión gratuita.
- Tiene una calidad de transmisión e integración y versatilidad están por encima de los programas similares que se encuentran en el mercado.

- La característica principal es su facilidad de uso, no se necesita de muchos conocimientos para poder usarla.

Las ventajas de usar la plataforma Zoom tenemos que:

- La facilidad en su instalación y uso que no necesita de conocimientos avanzados en informática.
- La facilidad de compartir el link de la reunión a través del correo u otras redes sociales.
- Es sincrónico permitiendo escuchar y ver en vivo o tiempo real a todos los participantes ya sean docentes o estudiantes esto con una buena calidad tanto en el audio como en el video.
- Una ventaja fundamental es que se pueden grabar las reuniones ya sea en el mismo dispositivo donde fue creado el Zoom o en la versión de paga tenemos el almacenamiento en la nube.
- Es multitarea porque permite usar varias vías para poder comunicarse entre los participantes como son video y audio, chat individual y grupal, compartir pantalla.
- Se puede tener desde 2 participantes hasta 1000 conectados a la vez si es una versión de paga.
- Si la cantidad de participantes es mayor al límite permitido se puede compartir las sesiones de clase o retransmitirlas vía streaming por medio de las redes sociales como el Facebook o Youtube.
- Brinda una versión gratuita para cualquier usuario con un límite de tiempo de 40 minutos pero que en la mayoría de casos es suficiente si no desea tener una versión de paga.

- El creador de Zoom que se le conoce como anfitrión tiene la posibilidad de silenciar los micrófonos de los participantes, además de también puede apagar las cámaras, desactivar o activar el chat, además de crear una sala de espera para así solo permitir el ingreso de usuarios o estudiantes que solo pertenecen a la sesión o clase que se va a realizar.
- Se puede sincronizar con calendarios digitales como el de Google Calendar.
- Todo lo que se escribe en el chat de la sesión de clase se puede guardar como evidencia de lo que se ha tratado en la clase.
- Podemos crear grupos en una sesión lo que nos permite trabajar en grupos de estudiantes fomentando la colaboración y trabajo en equipo,
- Se puede usar en cualquier dispositivo digital sea móvil o de escritorio.
- Como es un programa muy usado y difundido en la población a nivel mundial se puede programar reuniones con personas en cualquier momento y lugar.
- Se puede compartir el link del Zoom en aulas virtuales como son de Moodle o Classroom para que los estudiantes a través de esos enlaces puedan ingresar a la reunión programadas.

Las desventajas de usar la plataforma Zoom tenemos que:

- El zoom no fue diseñado como un programa para uso educativo sino como un software para videoconferencias.
- Genera “fatiga por Zoom” que es el cansancio de estar largas horas conectados al programa lo que representa una amenaza en la actualidad.

- La versión gratuita que es la más usada tiene un tiempo reducido o limitado lo que muchas veces no alcanza para desarrollar toda la reunión programada.
- Fomenta el sedentarismo en los docentes y estudiantes porque deben estar sentados en la misma posición por largos intervalos de tiempo.
- Para un buen funcionamiento necesita de un servicio de Internet óptimo perjudicando económicamente a los docentes o estudiantes que no cuentan con un plan adecuado para el funcionamiento del Zoom.
- Se deben establecer normas o principios educativos para que la enseñanza y aprendizaje sean más efectivos.
- Es susceptible de corte o interrupciones por la mala conectividad o falta de energía eléctrica.
- Si hay reuniones con muchos participantes hay una sobrecarga cognitiva por la cantidad de información visual y auditiva que se presenta en las reuniones.
- Para un buen manejo de la plataforma Zoom se requiere de una capacitación o formación docente para que su uso educativo sea significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Si se necesita varias cuentas o licencias para un número mayor de estudiantes el costo es elevado para las instituciones públicas.
- Se necesita bajar la aplicación de una tienda virtual lo cual ocupa espacio de almacenamiento si no se tiene no se puede instalar.

- El anfitrión debe tener conocimientos avanzados de la aplicación sino lo cuenta tendrá dificultades al momento de realizar las reuniones.
- No es adecuado para la enseñanza de ciertos campos que necesitan habilidades prácticas o psicomotrices, trabajos de campo o de laboratorio.

Las principales funcionalidades del Zoom según (Mundocuentas, 2020) son:

- **Grabación de reuniones:** Permite guardar las reuniones en la pc o en la nube si es una cuenta de paga, para que los usuarios puedan visualizar la grabación en otro momento, también pueden compartirlo, esta función es muy útil porque nos permite tomar algunos apuntes, volver a ver la reunión para repasar los temas tratados.
- **Programación de conferencias:** Esta función nos permite programar una reunión a futuro lo cual hacemos compartiendo el enlace o link entre los usuarios que participaran de la reunión indicando la hora y fecha que se programa y el título de la reunión.
- **Pizarrón virtual:** Esta opción nos permite crear una pizarra virtual la cual se puede compartir en la pantalla con los demás participantes de la reunión, la pizarra nos permite escribir, dibujar, pegar imágenes o gráficos que nos permiten realizar nuestras reuniones más motivadoras, sencillas y cómodas.

- **Pestaña de chat:** Es una herramienta que pueden usar en una videoconferencia en forma paralela, que puede usarse en forma privada entre dos participantes o grupales.
- **Uso del calendario:** La aplicación Zoom se puede integrar con el calendario de Google o Outlook, el gran beneficio porque nos permite a recibir notificaciones de las reuniones programadas
- **Fondo virtual:** Es un complemento que permite poner un fondo digital detrás del usuario cuando utiliza la webcam, esto permite dar una mejor presentación, es ideal para hacer capacitaciones, entrevistas o videoconferencias.
- **Transmisiones en directo:** Los planes Premium del Zoom que permite realizar streaming o transmisiones en directo a través del Youtube o Facebook.
- **Administración de usuarios:** Esta opción es para los anfitriones que tienen la posibilidad de gestionar a los usuarios que están participando de una conferencia. El anfitrión puede ser capaz de designar a otro usuario como anfitriones, también un anfitrión puede expulsar, chatear o intervenir de manera directa con el resto de los participantes, o activar o desactivar el micrófono o webcam de algún usuario.

El enfoque teórico que sustenta a la aplicación Zoom es la teoría del Constructivismo que se adaptó a la introducción de las Tics en la educación, para Martin Dougiamas que fue el creador de Moodle, es un pedagogo e informático que defiende el constructivismo social aplicado en el aprendizaje y la enseñanza online



o virtual, presta relevancia a la construcción activamente de aprendizajes como son los textos, ilustraciones, videos, para que otras personas los consulten o usen, estas construcciones son afines al paradigma constructivista y estos lineamientos permiten crear nuevos ambientes que sean amenos para el aprendizaje que facilita el origen y posterior crecimiento de las aulas y comunidades virtuales.

Para dimensionar a la variable Plataforma Zoom tenemos a (Mosquera, 2016) que dimensión a la variable en:

- **Apropiación:** Esta dimensión se relaciona con el manejo de los diversos recursos y actividades de la plataforma, que nos facilitan la posibilidad de crear un ambiente virtual de aprendizaje.
- **Tecnología:** Que tiene que ver con los conocimientos teóricos y técnicos necesarios para la creación y desarrollo de ambiente virtuales.
- **Productiva:** Que es la articulación eficaz de las materias, cursos o asignaturas que se deben integran al mismo tiempo con las habilidades que se requieren las TIC.

### **2.1.2. Herramientas Digitales**

En la actualidad las TICs son herramientas fundamentales que deben poseer todo profesional porque forman parte de las distintas actividades laborales y también recreativas, en nuestra vida diaria y a causa de la pandemia tenemos que afrontar situaciones de interacción social que son mediados por las TIC como ejemplo podemos poner al uso de las diferentes redes sociales, transacciones online tanto comerciales como financieras, consultas médicas, intercambio de información vía email, juegos en línea y sobre todo a lo que se centra la investigación que se ha

realizado la parte educativa donde se necesita diversas habilidades o competencias digitales para poder desarrollar con los docentes y estudiantes las clases virtuales estas habilidades permitirán mejorar la eficiencia de la enseñanza virtual y el aprendizaje autónomo a través de las herramientas digitales.

Para (Educatec, 2020) las herramientas digitales son un conjunto de aplicativos tecnológicos con las cuales se realizan trabajos virtuales que tienen una serie de características como son el de compartir el documento y editarlo por varios usuarios conectados a la red y al mismo tiempo estos usuarios se les debe proporcionar acceso con lo cual estas herramientas facilitan el trabajo colaborativo. Otra definición de importancia la tenemos en (Jaimez et al., 2015) las herramientas digitales son un medio y a la vez un fin del aprendizaje y la enseñanza, se le considera un medio porque necesitan de las aplicaciones y plataformas con el cual se puedan realizar las sesiones o reuniones de clases y se les considera como un fin porque la finalidad principal de estas herramientas es que los estudiantes logren desarrollar conocimiento o habilidades es decir que aprendan.

Otro concepto muy importante es el desarrollo de habilidades digitales que Para (UNAM, 2020) Universidad Nacional Autónoma de México las habilidades digitales son un conjunto de saberes que se relacionan con el uso de herramientas de comunicación, procesamiento, acceso y producción de información. Otra definición de vital importancia es el de (Mundotic, 2021) según la Comisión Europea define a las habilidades digitales como un conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades, competencias, estrategias en el uso eficiente de las TIC que se requieren para la realización de distintas tareas, resolver problemas, colaborar, gestión de la información, comunicar, crear y compartir contenidos y generar

nuevos conocimientos de forma adecuada, reflexiva, crítica, creativa, autónoma, flexible, eficiente y efectiva para el trabajo, ocio, participación, socialización, empoderamiento, o el aprendizaje. Se define entonces que las competencias o habilidades digitales suelen ir más allá de lo normalmente hacemos uso de las TIC, llegando a hacer uso de estas habilidades para ser creativos y críticos en el logro de objetivos que se relacionan con el trabajo, el tiempo libre, la participación y sobre todo el aprendizaje.

Un claro ejemplo que vemos nuestra área que es la docencia es que las habilidades digitales son un complemento del conocimiento adquirido durante la etapa de formación de la docencia, que en la mayoría de docentes que se han formado en el milenio pasado (antes del 2000) estas habilidades digitales no estaban dentro de su formación razón por la cual durante la pandemia del COVID-19, debieron desarrollar estas habilidades de manera apresurada, no solo los docentes tuvieron que adaptarse y desarrollar estas habilidades sino también directivos, administrativos, auxiliares de educación, estudiantes, padres de familia, esto se debe a que debieron de aplicar estos conocimientos para poder seguir con las clases virtuales a través de plataformas de enseñanza y aulas virtuales esto debido al confinamiento por la presencia del virus a nivel mundial.

En la actualidad hablamos de una alfabetización digital donde el internet y los dispositivos móviles han cobrado mayor fuerza el docente ha tenido que capacitarse o buscar apoyo y orientación para usar diferentes aplicaciones y recursos informáticos para el desarrollo de las clases virtuales teniendo que adaptarse perfectamente a esta modalidad, sobre todos en las habilidades digitales que le permitan afrontar los cambios que viene teniendo a nivel mundial.

La educación virtual ha permitido a los todos los miembros que conforman y participan en el sector educativo a incursionar, explorar y experimentar nuevas vivencias tanto en las instituciones educativas como el personal que labora debiéndose implementar metodologías innovadoras para lograr que el desarrollo de las clases tenga la misma calidad y eficiencia como si fuera una clase presencial.

En la institución MUNITEC para la capacitación de herramientas digitales se toma en cuenta 3 aspectos fundamentales las cuales tomaremos como dimensión de la variable herramientas digitales las cuales son: medios de enseñanza (Google Meet), aulas virtuales (Google Classroom), evaluación de aprendizaje (Google Forms), las cuales se detallan a continuación:

- **Dimensión medios de enseñanza:** Según (Vidal & Del Pozo, 2006) Los medios de enseñanza son aplicaciones que son usados para el desarrollo de una clase virtual por parte del docente con lo cual realiza una sesión de clase este medio le servirá como apoyo para alcanzar los objetivos que se ha planteado lograr en la clase, como medio de enseñanza se ha propuesto la capacitación del Google Meet ya que es una herramienta gratuita que no tiene límite de tiempo y que solo se necesita tener una cuenta de Gmail para poder acceder a una sala creada por el anfitrión que en este caso son los docentes.
- **Dimensión aula virtuales:** Para (Becerro, 2009) Es un entorno informático que posee herramientas y recursos digitales que se encuentran agrupadas y optimizadas para el desarrollo de una clase virtual. Su característica fundamental es el de crear y gestionar cursos o asignaturas que se dictan a través del internet, son de fácil

uso y se adaptan a distintos niveles educativos. Para la capacitación de herramientas digitales se ha tomado en cuenta al Google Classroom como herramienta para la creación de aula virtuales ya que se relaciona con el Google Meet y se complementan muy bien para el desarrollo de una clase virtual.

- **Dimensión evaluación de aprendizajes:** Según (Mora Vargas, 2011), la evaluación de aprendizaje son una serie de acciones continuas que todo docente debe realizar de manera constante durante el desarrollo de la clase, tiene como finalidad indagar sobre el nivel de conocimientos o competencias que debe de alcanzar los estudiantes, los resultados que se obtienen son importantes para determinar el nivel conocimientos o habilidades, que deben de convertirse en un punto de partida para todo docente, tutor o directivo en la reflexión en torno a la forma como se está desarrollando la enseñanza virtual. Para la capacitación en herramientas digitales se ha tomado en cuenta la herramienta Google Forms que es una aplicación para crear cuestionarios en línea los cuales se pueden compartir en el aula de Classroom y con ello poder evaluar el nivel de conocimientos adquiridos por nuestros estudiantes.

Para (Sánchez Islas, 2020) las herramientas digitales tienen ventajas las cuales se detallan a continuación:

- Son capaces de integrar distintos medios en un mismo canal.

- El aprendizaje virtual a través de estas herramientas puede ser sincrónico o asincrónico.
- Son capaces de fomentar el aprendizaje interactivo entre estudiantes.
- Las herramientas digitales nos permiten hacer uso de los recursos situados en distintos sitios web.
- Tienen un alto grado de adaptabilidad de los diversos sistemas para la gestión de aprendizajes.
- Permite integrar de distintos materiales o recursos enriquecidos en distintos formatos.
- Los contenidos que se van a enseñar son adaptables de acuerdo a la realidad, necesidades y características individuales de los estudiantes.
- Son herramientas atractivas y divertidas por una gran mayoría de los estudiantes.
- Fomentan el trabajo colaborativo virtual, los docentes lo utilizan a menudo para fomentar el trabajo en grupo.
- A través de las herramientas digitales los docentes pueden tener accesos a innumerables fuentes de información para mejorar y hacer eficientemente su clase.
- Los docentes pueden realizar sus clases sin necesidad de un ambiente físico.
- Las herramientas digitales permiten sistematizar y automatizar las evaluaciones, actividades, tareas, trabajos colaborativos, entre otros.

Entre las desventajas que podemos encontrar de las herramientas digitales tenemos:

- Para el funcionamiento de algunas aplicaciones necesitan una repotenciación del hardware y la actualización del software lo que en algunos casos puede ser costoso.
- Los costos para tener un buen hardware que permita utilizar cualquier herramienta o aplicación digital en tiempos post pandemia es muy costoso.
- En la web existe mucha información que no es confiable o errónea.
- El uso excesivo de las herramientas digitales hace que los alumnos se esfuercen menos en lograr ciertos aprendizajes.
- Si las herramientas digitales necesitan para su funcionamiento del Internet para que sea estable y fluido necesita de un buen ancho de banda para la conexión de internet lo que en muchos lugares de una región es inestable o limitada.
- Algunas herramientas digitales necesitan de un soporte técnico especializado como son las plataformas educativas institucionales creados por una empresa especialista en aplicaciones web.
- Por parte del docente se necesita más dedicación de tiempo para el análisis de información que se va a emplear en la reuniones o sesiones de clase.

- Para estar actualizado en las últimas herramientas digitales que salen al mercado es necesario una capacitación previa de los docentes para que se familiaricen con su uso.
- El uso excesivo de las herramientas digitales suele causar dependencia entre los estudiantes y docentes.
- Su uso excesivo también puede generar cansancio visual por parte de los docentes y estudiantes.
- Tanto docentes como estudiantes están propensos a ser víctimas de robo de información personal si no emplean alguna medida de seguridad al utilizar herramientas digitales.

## **2.2.Casuística de investigación**

El diseño de investigación del trabajo académico fue no experimental, descriptivo, correlacional, transversal, las investigaciones no experimentales no manipulan las variables a las cuales va a estudiar, busca observar los fenómenos o hechos en su ambiente natural, las investigaciones descriptivas buscan describir las características de un fenómeno o contexto determinado, en este caso busca desarrollar el conocimiento de las herramientas digitales y la aceptación de la plataforma Zoom como medio de aprendizaje de las estudiantes del Instituto MUNITEC, a su vez también tiene un diseño correlacional para (Hernandez et al, 2018) son estudios que asocian dos o más variables mediante un patrón que es predecible para un determinado grupo o población en estudio, su finalidad es conocer el grado de asociación que puede existir entre determinados conceptos, categorías o variables de una muestra o contexto en particular, en la investigación se relacionó el uso de plataforma Zoom como medio de aprendizaje en el desarrollo



de herramientas digitales en los estudiantes del Instituto. Para (Hernandez et al, 2018) los diseños transversales recolectan los datos de la investigación en un solo momento y en único momento de tiempo, su finalidad es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un único momento.

La población en estudio estuvo conformada por 30 alumnas de la carrera técnica de Auxiliar de Educación que dentro de sus cursos de capacitación está el uso de las herramientas digitales la realización de dicho curso se da de manera virtual debido a la crisis sanitaria del COVID-19, la Institución decidió utilizar para el desarrollo de las capacitaciones el uso de la plataforma virtual Zoom.

Para el recojo de la información se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento dos cuestionarios conformados por 15 preguntas cada uno, se usó la escala de Likert con 5 niveles de medición Nunca (1), Casi Nunca (2), A veces (3), Casi Siempre (4), Siempre (5) este cuestionario fue hecho a través Google Forms y enviado a través del chat del Zoom y WhatsApp del grupo de trabajo de los estudiantes, los estudiantes leen las instrucciones del cuestionario y aceptan la aplicación de las mismas las cuales son recogidas en un libro de Excel para su posterior análisis.

Se utilizó la estadística descriptiva para el análisis de datos de las variables y para la relación entre las variables se utilizó la estadística inferencial con el análisis de correlación de Rho de Spearman.

Finalmente se realizan las discusiones de los resultados estadísticos comparando con otras investigaciones realizadas a nivel mundial, luego se formulan las conclusiones y recomendaciones.

## 2.3. Presentación y discusión de Resultados

### 2.3.1. Presentación de Resultados.

#### VARIABLE PLATAFORMA VIRTUAL ZOOM

**Tabla 1:**

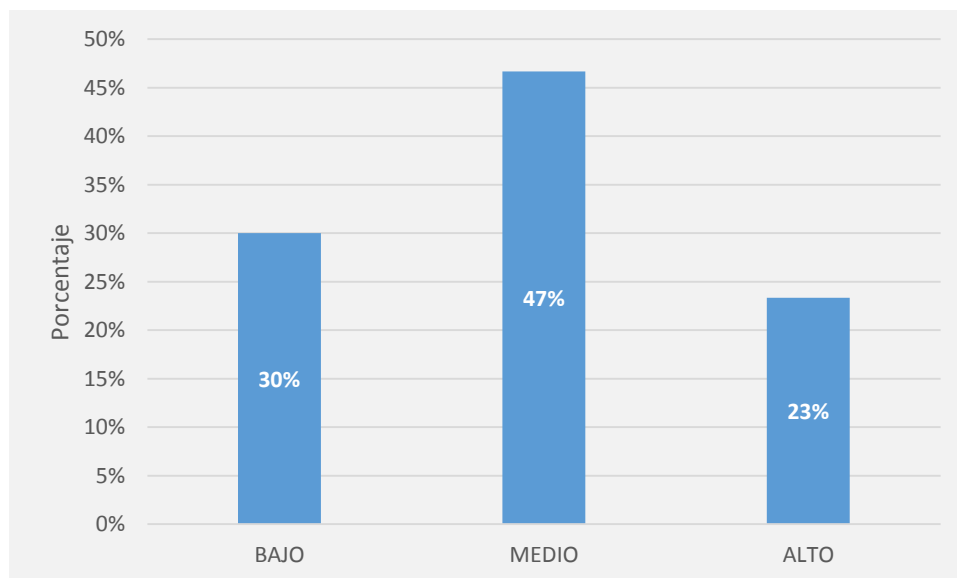
*Distribución de Frecuencia de la variable Plataforma Zoom*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	30,0	30,0	30,0
	Medio	14	46,7	46,7	76,7
	Alto	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: La tabla muestra la distribución de frecuencia de la variable Plataforma Zoom. Fuente: Base de datos del cuestionario plataforma Zoom

**Figura 1:**

*Distribución de frecuencia de la plataforma Zoom*



Nota: La figura muestra el porcentaje de la frecuencia de la variable Plataforma Zoom. Fuente: Base de datos del cuestionario plataforma Zoom

Según la tabla 1 y figura 1, los resultados en la variable Plataforma Zoom, el 30% de los estudiantes perciben un nivel bajo; el 47% en el nivel medio, y el 23% en un nivel alto, predominando el nivel medio en la aceptación como medio de aprendizaje en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

### **Dimensión de apropiación de la variable plataforma Zoom**

**Tabla 2:**

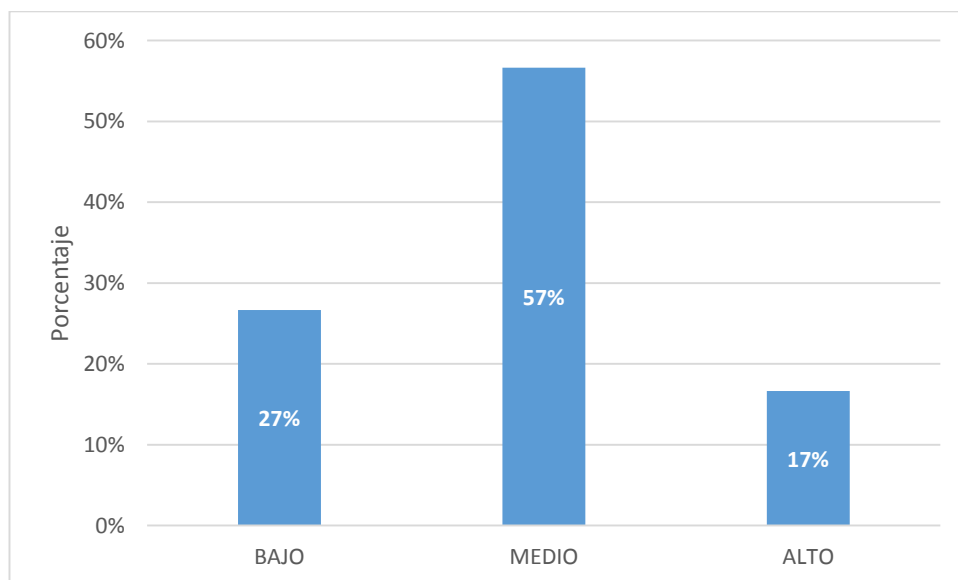
*Distribución de frecuencia de la dimensión de apropiación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	8	26,7	26,7	26,7
	Medio	17	56,7	56,7	83,3
	Alto	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: La tabla muestra la distribución de la frecuencia de la dimensión de Apropiación. Fuente: Base de datos del cuestionario plataforma Zoom

**Figura 2:**

*Niveles de la dimensión de apropiación*



Nota: La figura muestra el porcentaje de la frecuencia de la dimensión de Apropiación. Fuente: Base de datos del cuestionario plataforma Zoom

Según la tabla 2 y figura 2, los resultados en la dimensión De Apropiación, el 27% de los estudiantes perciben un nivel bajo; el 57% en el nivel medio, y el 17% en un nivel alto, predominando el nivel medio en la dimensión De apropiación en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

### **Dimensión tecnología de la variable plataforma Zoom**

**Tabla 3:**

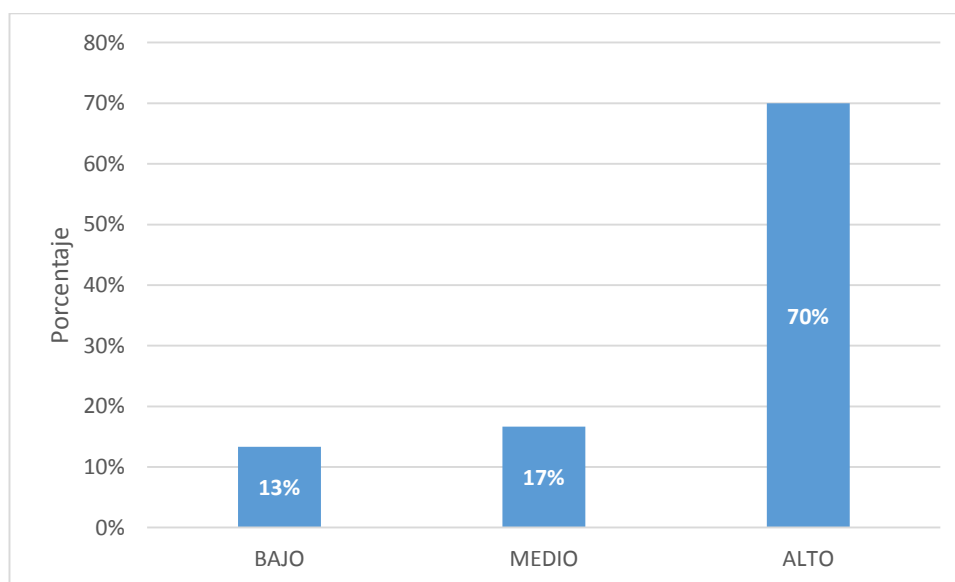
*Niveles de la dimensión tecnología*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	13,3	13,3	13,3
	Medio	5	16,7	16,7	30,0
	Alto	21	70,0	70,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: La tabla muestra la distribución de la frecuencia de la dimensión de Tecnología. Fuente: Base de datos del cuestionario plataforma Zoom

**Figura 3:**

*Niveles de la dimensión tecnología*



Nota: La figura muestra el porcentaje de la frecuencia de la dimensión de tecnología. Fuente: Base de datos del cuestionario plataforma Zoom

Según la tabla 3 y figura 3, los resultados en la dimensión Tecnología, el 13% de los estudiantes perciben un nivel bajo; el 17% en el nivel medio, y el 70% en un nivel alto, predominando el nivel alto en la dimensión Tecnología en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

### Dimensión productiva de la variable plataforma Zoom

**Tabla 4:**

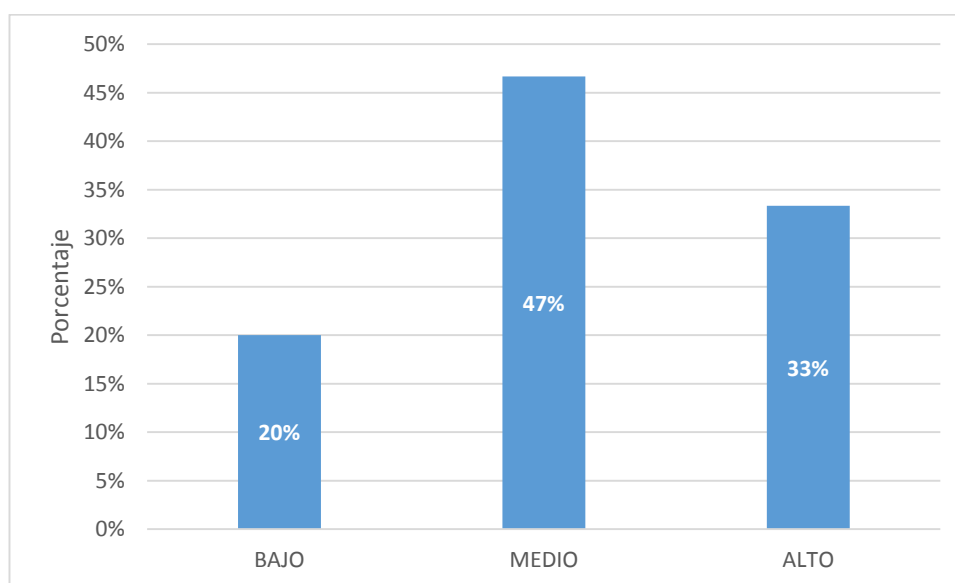
*Niveles de la dimensión productiva*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	20,0	20,0	20,0
	medio	14	46,7	46,7	66,7
	Alto	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: La tabla muestra la distribución de la frecuencia de la dimensión de productiva. Fuente: Base de datos del cuestionario plataforma Zoom

**Figura 4:**

*Niveles de la dimensión productiva*



Nota: La figura muestra el porcentaje de la frecuencia de la dimensión de productiva. Fuente: Base de datos del cuestionario plataforma Zoom

Según la tabla 4 y figura 4, los resultados en la dimensión Productiva, el 20% de los estudiantes perciben un nivel bajo; el 47% en el nivel medio, y el 33% en un nivel alto, predominando el nivel medio en la dimensión Productiva en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

## VARIABLE HERRAMIENTAS DIGITALES

**Tabla 5:**

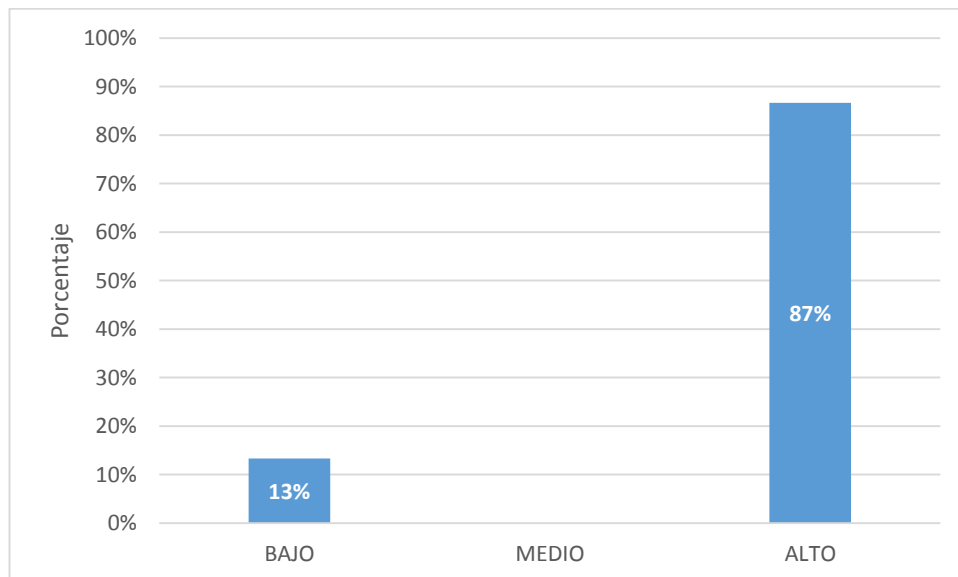
*Distribución de frecuencia de la variable herramientas digitales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	13,3	13,3	13,3
	Medio	0	0,0	13,3	13,3
	Alto	26	86,7	86,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: La tabla muestra la distribución de frecuencia de la variable herramientas digitales. Fuente: Base de datos del cuestionario herramientas digitales

**Figura 5:**

*Distribución de frecuencia de la variable herramientas digitales*



Nota: La figura muestra el porcentaje de la frecuencia de la variable herramientas digitales. Fuente: Base de datos del cuestionario herramientas digitales

Según la tabla 5 y figura 5, los resultados en la variable Herramientas Digitales, el 13% de los estudiantes perciben un nivel bajo; el 0% en el nivel medio, y el 87% en un nivel alto, predominando el nivel alto en el conocimiento de las Herramientas Digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

### **Dimensión medios de enseñanza – Google Meet**

**Tabla 6:**

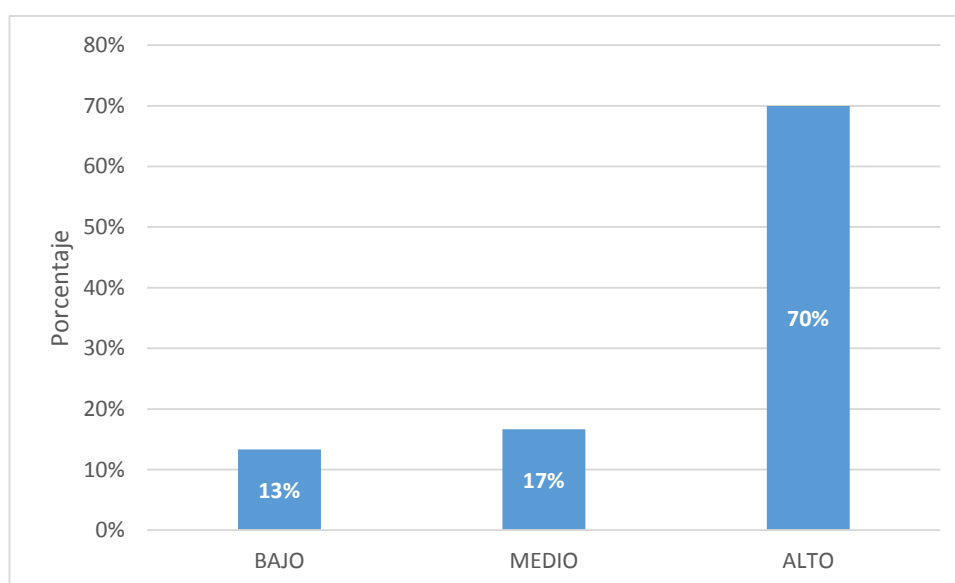
*Niveles de la dimensión medios de enseñanza – Google Meet*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	13,3	13,3	13,3
	Medio	5	16,7	16,7	30,0
	Alto	21	70,0	70,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: La tabla muestra la distribución de frecuencia de la dimensión medios de enseñanza – Google Meet. Fuente: Base de datos del cuestionario herramientas digitales.

**Figura 6:**

*Niveles de la dimensión medios de enseñanza – Google Meet*



Nota: La figura muestra el porcentaje de la frecuencia de la dimensión medios de enseñanza – Google Meet. Fuente: Base de datos del cuestionario herramientas digitales

Según la tabla 6 y figura 6, los resultados en la dimensión Medios de Enseñanza – Google Meet, el 13% de los estudiantes perciben un nivel bajo; el 17% en el nivel medio, y el 70% en un nivel alto, predominando el nivel alto en la dimensión Medios de Enseñanza – Google Meet en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

### **Dimensión aulas virtuales – Google Classroom**

**Tabla 7:**

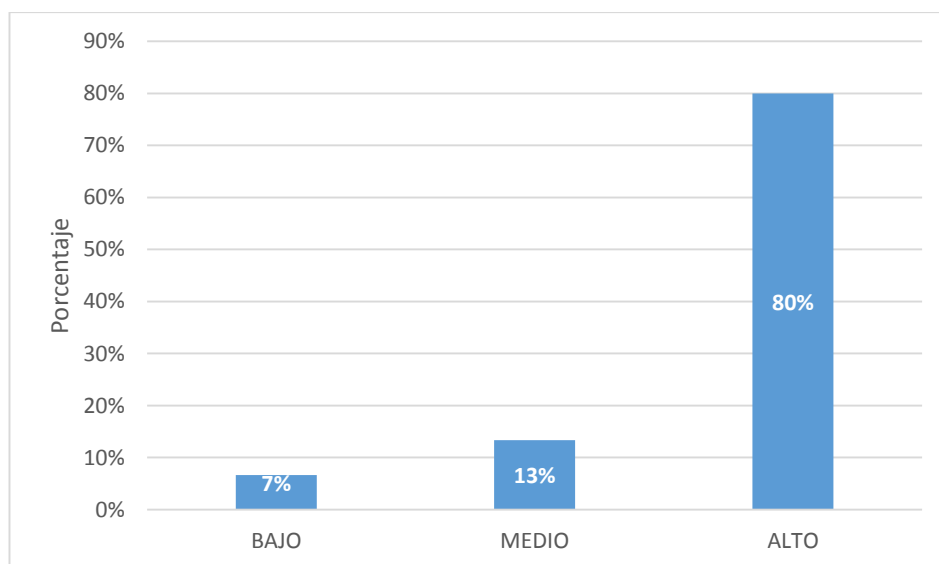
*Niveles de la dimensión aulas virtuales – Google Classroom*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	6,7	6,7	6,7
	Medio	4	13,3	13,3	20,0
	Alto	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: La tabla muestra la distribución de frecuencia de la dimensión aulas virtuales – Google Classroom. Fuente: Base de datos del cuestionario herramientas digitales.

**Figura 7:**

*Niveles de la dimensión de aulas virtuales – Google Classroom*



Nota: La figura muestra el porcentaje de la frecuencia de dimensión aulas virtuales – Google Classroom. Fuente: Base de datos del cuestionario herramientas digitales.



Según la tabla 7 y figura 7, los resultados en la dimensión Medios de Aulas Virtuales – Google Classroom, el 7% de los estudiantes perciben un nivel bajo; el 13% en el nivel medio, y el 80% en un nivel alto, predominando el nivel alto en la dimensión Medios de Aulas Virtuales – Google Classroom, en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

### Dimensión aulas virtuales – Google Classroom

**Tabla 8:**

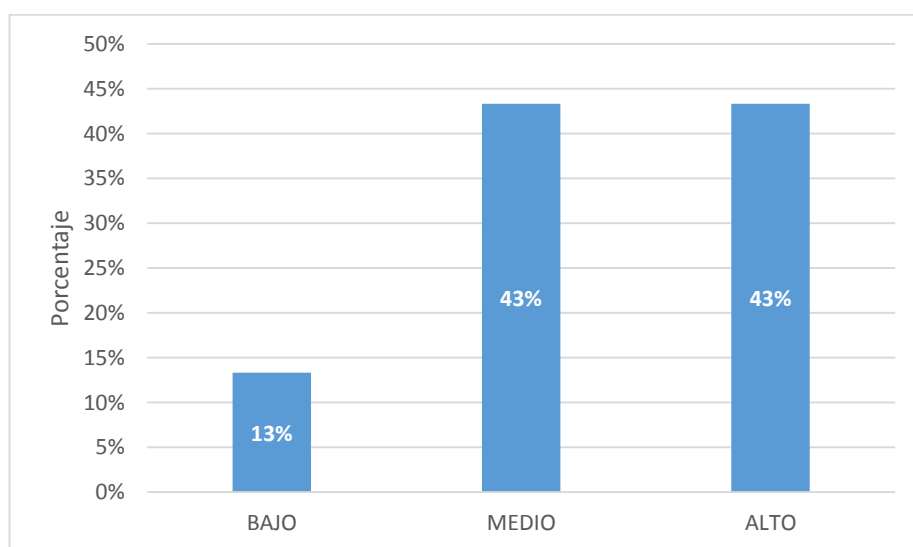
*Niveles de la dimensión evaluación del aprendizaje – Google Forms*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	13,3	13,3	13,3
	Medio	13	43,3	43,3	56,7
	Alto	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota: La tabla muestra la distribución de frecuencia de la dimensión evaluación del aprendizaje – Google Forms. Fuente: Base de datos del cuestionario herramientas digitales

**Figura 8:**

*Niveles de la dimensión evaluación del aprendizaje – Google Forms*



Nota: La figura muestra el porcentaje de la frecuencia dimensión evaluación del aprendizaje – Google Forms. Fuente: Base de datos del cuestionario herramientas digitales

Según la tabla 8 y figura 8, los resultados en la dimensión Evaluación del Aprendizaje – Google Forms, el 13% de los estudiantes perciben un nivel bajo; el 43% en el nivel medio, y el 43% en un nivel alto, predominando el nivel medio y alto en la dimensión Evaluación del Aprendizaje – Google Forms, en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

### PRUEBA DE CORRELACIÓN RHO DE SPERMAN

Para terminar nuestro análisis de la relación entre la Plataforma Zoom como medio de aprendizaje y el nivel de conocimiento de Herramientas Digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC, se usó el análisis de correlación de Spearman. Planteándose las siguientes hipótesis.

Ho: No existe relación entre la Plataforma Zoom como medio de aprendizaje y el nivel de conocimiento de Herramientas Digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

Ha: Existe relación entre la Plataforma Zoom como medio de aprendizaje y el nivel de conocimiento de Herramientas Digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

#### Tabla 9:

*Prueba coeficiente de correlación Rho de Spearman*

			V1_Plataforma_Zoom	V2_Habilidades_digitales
Rho de Spearman	V1_Plataforma_Zoom	Coefficiente de correlación	1,000	,097
		Sig. (bilateral)	.	,015
		N	30	30
	V2_Habilidades_digitales	Coefficiente de correlación	,097	1,000
		Sig. (bilateral)	,015	.
		N	30	30

Nota: La tabla muestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la variable plataforma Zoom y habilidades digitales. Fuente: base de datos de los cuestionarios de la plataforma Zoom y habilidades digitales.

Según los resultados de la tabla 9, Prueba de correlación entre la Plataforma Zoom y las Herramientas digitales, está determinado por Rho de Sperman con un valor de 0,097 indica que se tiene una correlación positiva muy alta, se aprecia además que el valor de significancia es de 0,015 donde  $p < 0,05$ , entonces la relación entre las variables es significativa se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_a$ ) existe relación significativa entre la Plataforma Zoom como medio de aprendizaje y el nivel de conocimiento de Herramientas Digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC.

### **2.3.2. Discusión de Resultados**

Según el objetivo principal de la investigación realizada que es determinar cuál es la relación de la plataforma Zoom como medio de aprendizaje en el desarrollo de conocimientos sobre herramientas digitales en estudiantes de auxiliar de educación del Instituto Munitec SMP – Lima, 2022, se logró determinar mediante Rho de Sperman con un valor de 0,097 indica que se tiene una correlación positiva muy alta, se aprecia además que el valor de significancia es de 0,015 donde  $p < 0,05$ , aceptando hipótesis alternativa, existe relación entre la Plataforma Zoom como medio de aprendizaje y el nivel de conocimiento de Herramientas Digitales en los estudiantes del Instituto MUNITEC, se comprueba que hay una influencia positiva para el desarrollo de conocimientos sobre herramientas digitales a través de la plataforma Zoom como medio de aprendizaje virtual, estos resultados son similares a los obtenido por Saravia y Fukuhara, (2021) que concluyó que el uso de la plataforma Zoom genera nuevos aprendizajes significativos y facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El primer objetivo específico que es establecer el nivel de aceptación del uso de la plataforma Zoom como medio de aprendizaje por parte de los estudiantes de auxiliar de educación del Instituto Muntec SMP – Lima, 2022, se determinó que hay una aceptación favorable del uso de la plataforma Zoom como medio de aprendizaje donde el 47% respondió como nivel medio y un 23% como nivel alto de aceptación demostrándose que un gran porcentaje si acepta la plataforma Zoom por su facilidad de uso y que le permite conectarse de manera sincrónica para el desarrollo de sus clases en línea estos resultados son similares a Alatorre y Calleros (2020) cuyo objetivo es determinar cómo los estudiantes perciben la educación virtual con ayuda de dos herramientas digitales como la plataforma Zoom (sincrónico) y el Google Classroom (asincrónico) donde se concluye que existe una aceptación de la plataforma Zoom por un 80% de la población que respondieron con valor de intermedio o alto, para los estudiantes fue un acierto el uso del Zoom como medio de enseñanza.

En relación con el segundo objetivo establecer el nivel de conocimiento de las herramientas digitales por parte de los estudiantes de auxiliar de educación del Instituto Muntec SMP – Lima, 2022, se tuvo como resultado que el 87% logró un nivel alto del conocimiento de las Herramientas Digitales gracias a la capacitación recibida a través de la plataforma Zoom, desarrollar estos conocimientos importantes en esta nueva normalidad debido a la pandemia del COVID-19 se ha tenido que desarrollar en todo el sector educativo la necesidad implementar diversas estrategias para la implementación de las clases virtuales siendo necesario adquirir nuevos conocimientos y habilidades que permitan a los docentes y auxiliares de educación ser más eficientes y competitivos en esto tiempos actuales, la educación

se volverá mixta donde lo presencial y virtual que complementará al primero para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Con relación al último objetivo que fue el de determinar la relación entre la plataforma Zoom y las herramientas digitales en los estudiantes del Instituto Muntec SMP – Lima, 2022, mediante la correlación de Spearman se terminó que existe una relación significativa alta, lo que demuestra que el uso plataforma Zoom ayuda a mejorar el nivel de conocimiento de las herramientas digitales como son Google Meet, Classroom y Form

## **CAPÍTULO III**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **3.1. Conclusiones**

Para concluir con el trabajo realizado sobre la plataforma Zoom y las Herramientas Digitales, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Primero: Se determinó que la plataforma Zoom se relaciona significativamente como medio de aprendizaje en el desarrollo de conocimientos sobre herramientas digitales en estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC, donde el Rho de Spearman con un valor de 0,097 indica que se tiene una correlación positiva muy alta, se aprecia además que el valor de significancia es de 0,015 donde  $p < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Segundo: Se estableció que el nivel de aceptación del uso del Zoom como medio de aprendizaje por parte de los estudiantes de auxiliar de educación del Instituto Munitec, el nivel de aceptación estuvo entre medio con un 47% y alto en un 23% por lo tanto se concluye hay una aceptación de usar la plataforma Zoom en el desarrollo de las clases virtuales por parte de los estudiantes del Instituto Munitec.

Tercero: Se estableció que el nivel de conocimiento de las herramientas digitales por parte de los estudiantes de auxiliar de educación del Instituto MUNITEC, el 87% respondió que logro un nivel alto en los conocimientos de las herramientas digitales esto se logró gracias a la capacitación recibida en el Instituto MUNITEC a través de las clases virtuales utilizando la plataforma Zoom como medio de enseñanza.

Cuarto: Se determinó la relación entre la plataforma Zoom y las herramientas digitales en los estudiantes del Instituto Munitec SMP – Lima a través de la prueba de Spearman hay una relación positiva muy alta, se aprecia además que el valor de significancia es de 0,015 donde  $p < 0,05$ .

### **3.2. Recomendaciones:**

Primero: El uso de la plataforma Zoom fue muy difundida en diversas instituciones educativas tanto públicas y privadas desde el nivel inicial hasta la educación superior y tiene un gran respaldo a nivel mundial de diversas investigaciones donde se puede apreciar que su uso para el desarrollo de las clases virtuales puede generar aprendizajes significativos por lo tanto se recomienda que se siga usando como complemento a las clases presenciales y como medio de comunicación entre docentes, padres de familia y estudiantes.

Segundo: Se recomienda seguir capacitando a más docentes y auxiliares de educación de las diferentes instituciones educativas en el desarrollo de habilidades y capacidades en otros programas informáticos con lo cual puedan realizar un proceso de enseñanza – aprendizaje virtual de manera eficiente implementando las diversas herramientas gratuitas como son el Google Meet para el desarrollo de clases sincrónicas, la creación de aulas virtuales como el Google Classroom y la evaluación de aprendizajes a través de formularios hechos en Google Forms.

Tercero: Una vez que los docentes y auxiliares hayan dominado el uso de las herramientas digitales básicas se debe continuar con una capacitación con un nivel más avanzado que les permita dominar la “gamificación digital” que es el aprender jugando a través de aplicaciones para desarrollar juegos online como son Kahoot, Minecraft: Education Edition, Edmodo, Quizizz, entre otros.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abuselidzeand, G., Radzivilova, I., & Mohylevska, O. (2021). *Psychological-pedagogical problems and prospects of distance learning of students during the Covid-19 pandemics*. 258. Scopus.  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125810016>
- Abushamleh, H., & Jusoh, S. (2021). *Usability Evaluation of Distance Education Tools Used in Jordanian Universities*. 2021 Innovation and New Trends in Engineering, Technology and Science Education Conference, IETSEC 2021. Scopus. <https://doi.org/10.1109/IETSEC51476.2021.9440491>
- Agarwal, A., Sharma, S., Kumar, V., & Kaur, M. (2021). Effect of E-learning on public health and environment during COVID-19 lockdown. *Big Data Mining and Analytics*, 4(2), 104-115. Scopus.  
<https://doi.org/10.26599/BDMA.2020.9020014>
- Alatorre Rojo, E. P., & Calleros Alatorre, D. P. (2020). *Classroom y zoom en un cambio obligado de uso de tecnologías en educación*.  
<http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/19573>
- Alejo Mendez, L. G., & Rivera Rojas, L. G. (2020). *Uso de la plataforma zoom y la competencia se comunica oralmente en inglés como lengua extranjera en estudiantes de secundaria, Lima 2020* [Universidad San Ignacio de Loyola].  
<http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10845>
- Andrade-Arenas, L., Nunez, D. L., & Sotomayor-Beltran, C. (2021). *Leveraging digital tools for a better virtual teaching-learning process in a private university of Lima*. EDUNINE 2021 - 5th IEEE World Engineering Education Conference: The Future of Engineering Education: Current Challenges and

Opportunities, Proceedings. Scopus.

<https://doi.org/10.1109/EDUNINE51952.2021.9429113>

Ascurra Medina, C. R. (2021). *Planificación de una unidad de aprendizaje empleando estrategias didácticas para desarrollar la expresión oral en los niños de tres años a través de la plataforma Zoom* [Universidad de Piura].

<https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4706>

Becerro, S. D. (2009). *Plataformas educativas, un entorno para profesores y Alumnos*. 2, 7.

Díaz, V. C. (2020). Un acercamiento zoom a la comunicación en el 2020: Nuevos espacios (in) apropiados para comunicarse. *Journal de Comunicación Social*, 11(11), 97-111. <https://doi.org/10.35319/jcomsoc.2020111236>

Duchi Ushca, D. M. (2021). *El uso de la plataforma Zoom y la incidencia en el desempeño laboral de los docentes de la Unidad Educativa Batzacón, en el período académico 2020-2021*. [Universidad Nacional de Chimborazo].

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8143>

Educatéc. (2020, octubre 18). *Herramientas digitales colaborativas*.

<https://www.youtube.com/watch?v=XRjqZ7gbEns>

Fioretto Ricketts, K. (2020). *Estrategias pedagógicas aplicadas en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) de un aula de 4 años en una I.E.P de Miraflores*. [Universidad Católica del Perú].

[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18895/FI-ORETTO\\_RICKETTS\\_KIRA%20\(2\)%20\(1\).pdf?sequence=1](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18895/FI-ORETTO_RICKETTS_KIRA%20(2)%20(1).pdf?sequence=1)

Garcia, A., & Nichols, T. P. (2021). Digital platforms aren't mere tools—They're complex environments. *Phi Delta Kappan*, 102(6), 14-19. Scopus.

<https://doi.org/10.1177/0031721721998148>

IPE. (2020, agosto 24). Educación en los tiempos del COVID-19. *Instituto Peruano de Economía*. <https://www.ipe.org.pe/portal/educacion-en-los-tiempos-del-covid-19-aprendo-en-casa/>

Jaimez González, C. R., Miranda Campos, K. S., Moranchel Pocaterra, M., Vázquez Contreras, E., & Vázquez Vela, F. (2015). *Innovación educativa y apropiación tecnológica*. Universidad Autónoma Metropolitana. <http://dccd.cua.uam.mx/repositorio/libros.php?libro=JaimezGonzalez-InnovacionEducativa>

Jimenez, S. M. T. (2020). *Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (tic) y las Plataformas Virtuales Teams y Zoom en la enseñanza de la Contabilidad en momentos de pandemia y su incidencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes de décimo año del Colegio Técnico Profesional De Carrillo, Circuito 05, de la Dirección Regional De Santa Cruz, Guanacaste, período 2020*. [Universidad Latina de Costa Rica].

[https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/210/1/TFG\\_Ulatina\\_Sonia\\_Torres\\_Jimenez.pdf](https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/210/1/TFG_Ulatina_Sonia_Torres_Jimenez.pdf)

Maity, S., Sahu, T. N., & Sen, N. (2021). Panoramic view of digital education in COVID-19: A new explored avenue. *Review of Education*, 9(2), 405-423.

Scopus. <https://doi.org/10.1002/rev3.3250>

Maquera Condori, B. P. (2020). *Herramientas y recursos digitales para el logro de competencias de la educación remota en docentes de la I.E.S. San Martin*

*Juliaca—Puno 2020* [Universidad Católica Los Ángeles Chimbote].

[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/19715/COMPE\\_TENCIAS\\_EDUCACION\\_REMOTA\\_MAQUERA\\_CONDORI\\_BETZABETH\\_PATRICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/19715/COMPE_TENCIAS_EDUCACION_REMOTA_MAQUERA_CONDORI_BETZABETH_PATRICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Martínez Orosco, E. J., & Cruz Huacasi, A. M. (2021). *Efectos del uso del Zoom en el rendimiento académico del Área de Matemática de los estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. San Santiago, Arequipa 2020* [Universidad Nacional San Agustín de Arequipa].

[https://fcelan.unsa.edu.pe/investigacion/subidas/grupo\\_110/PROYECTO%20DE%20TESIS%20PARA%20LICENCIATURA%20MODIFICADO.pdf](https://fcelan.unsa.edu.pe/investigacion/subidas/grupo_110/PROYECTO%20DE%20TESIS%20PARA%20LICENCIATURA%20MODIFICADO.pdf)

McArthur, J. A. (2021). From classroom to Zoom room: Exploring instructor modifications of visual nonverbal behaviors in synchronous online classrooms. *Communication Teacher*. Scopus.

<https://doi.org/10.1080/17404622.2021.1981959>

Mora Vargas, A. I. (2011). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Actualidades Investigativas en Educación*, 4(2).

<https://doi.org/10.15517/aie.v4i2.9084>

Morán-González, M., & Gallegos-Macías, M. R. (2021). Plataformas tecnológicas y su aporte al aprendizaje en línea para la asignatura de Matemática.

*REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN - ISSN: 2697-3456*, 5(9 Ed. esp.), 119-139.

<https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespsoct.0115>

Mosquera Murillo, C. R. (2016). *Relación del uso de aulas virtuales y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Los*

*Laureles, Barrancabermeja-Colombia, 2015* [Universidad Norber Wiener].

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/732>

Mundocuentas. (2020, abril 13). *Zoom: Qué es, características, ventajas y desventajas*. <https://www.mundocuentas.com/zoom/>

Mundotic. (2021). *Competencias digitales: Qué son, para qué sirven y cómo profundizar en tus habilidades con las tecnologías de la información y la comunicación*.

<https://www.bilib.es/actualidad/blog/noticia/articulo/competencias-digitales-que-son-para-que-sirven-y-como-profundizar-en-tus-habilidades-con-las-tecno/>

Naroo, S. A., Morgan, P. B., Shinde, L., & Ewbank, A. (2022). The impact of COVID-19 on global contact lens education. *Journal of Optometry*, 15(1), 60-68. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.optom.2020.11.002>

Navarrete Benavides, A. G. (2021). *El uso de la plataforma Zoom en el aprendizaje de ciencias naturales, en los estudiantes del octavo grado de educación general básica, paralelo «a», de la Unidad Educativa «La Inmaculada» de la ciudad de Ambato, en el primer quimestre del año lectivo 2020-2021*. [Universidad Técnica de Ambato].

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32274/1/Proyecto%20final%20Navarrete%20Alex%2029%20enero%202021-signed.pdf>

Navarro León, W. X. (2020). *El uso de la aplicación Zoom y la comunicación interna en los estudiantes de la Escuela Profesional Ciencias de la Comunicación, UNTUMBES, 2020* [Universidad Nacional de Tumbes].

<http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2340/TESIS%20-%20NAVARRO%20LEON.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Oña Toapanta, E. S. (2021). *Plataformas Zoom y Microsoft Teams como una aplicación para la comunicación en la Unidad Educativa La Maná, durante la pandemia 2020* [Universidad Técnica de Babahoyo].

<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10953>

Palomino Quispe, Y. K. (2021). *Satisfacción de la educación virtual de estudiantes de la institución educativa San Antonio María Claret, Huancayo – 2020* [Universidad del Centro del Perú].

[https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7099/T010\\_44500616\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7099/T010_44500616_T.pdf?sequence=1)

Pincay Grijalva, G. (2020). *Análisis del uso de la plataforma Zoom en la Escuela de Formación del Movimiento de Retiros Parroquiales JUAN XXIII distrito Alborada de la Ciudad de Guayaquil, 2020—2021*. [Universidad de Guayaquil].

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/53351/1/An%C3%A1lisis%20del%20uso%20de%20la%20plataforma%20Zoom%20en%20la%20escuela%20de%20formaci%C3%B3n%20del%20movimiento%20de%20retiros%20parroquiales%20Juan%20XXIII%20distrito%20Alborada%20de%20la%20ciudad%20de%20Guayaquil%2C%202020-2021.pdf>

Protecciononline.com. (2020). *¿Cómo funciona Zoom? Ventajas y características / CONSEJOS / PROTECCION ONLINE*.

<https://www.protecciononline.com/como-funciona-zoom-ventajas-y-caracteristicas/>

- Sánchez Islas, M. (2020). Ventajas y desventajas de la tecnología educativa. Universidad de Quintana Roo. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26700.64641>
- 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>
- Saravia-Rojas, M. Á., & Fukuhara-Nakama, M. (2021). Zoom.us y sus potencialidades para generar aprendizajes significativos en odontología restauradora directa e indirecta: Experiencia inédita. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 330-337. <https://doi.org/10.20453/reh.v31i4.4103>
- Soto Cruz, D. N. (2021). *Uso de los recursos digitales y el desempeño docente en tiempos de pandemia en la Institución Educativa Andahuasi año 2020* [Universidad Nacional Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/5118/Deysi%20No%20helia%20Soto%20Cruz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UNAM. (2020). *Matriz de habilidades digitales/ Educatic hábitat puma UNAM*. <https://educatic.unam.mx/publicaciones/matriz-habilidades-digitales.html>
- UNDP. (2020). *Informe sobre el Desarrollo Humano 2020 | PNUD HDR*. Informe sobre el Desarrollo Humano 2020 | PNUD HDR. <http://report.hdr.undp.org/es/>
- UNESCO. (1998). *Informe mundial sobre la educación, 1998: Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación—UNESCO Biblioteca Digital*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000111912>

UNESCO. (2020, abril 16). *El sistema educativo peruano: Buscando la calidad y la equidad durante los tiempos de COVID-19*. UNESCO.

<https://es.unesco.org/news/sistema-educativo-peruano-buscando-calidad-y-equidad-durante-tiempos-covid-19>

Valentin Saavedra, V. E. (2019). *Uso de la videoconferencia como herramienta de apoyo en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del segundo ciclo de la asignatura de informática de la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres* [Universidad San Martín de Porres].

[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5918/saavedra\\_vve.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5918/saavedra_vve.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vera, F. (2021). Impacto de las plataformas de videoconferencia en la educación superior en tiempos de COVID-19. *Transformar*, 2(1), 41-57.

Vidal Ledo, M., & Del Pozo Cruz, C. R. (2006). Medios de enseñanza. *Educación Médica Superior*, 20(1), 0-0.

Yupanqui Moya, S. veronica. (2021). *La incidencia de la plataforma virtual «Zoom» en programas informativos de canales de televisión en la ciudad de La Paz durante la pandemia del coronavirus marzo 2020-marzo 2021*

[Thesis, UMSA]. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/26740>