



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE A  
DISTANCIA EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL  
DE CONTABILIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
ALTIPLANO**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**ADELINA QUISPE ALIAGA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:**

**DIDÁCTICA UNIVERSITARIA**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE A DISTANCIA EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

AUTOR

**ADELINA QUISPE ALIAGA**

RECuento DE PALABRAS

**17748 Words**

RECuento DE CARACTERES

**104137 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**100 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.9MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 17, 2024 11:25 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 17, 2024 11:27 PM GMT-5**

### ● 19% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)



Firmado digitalmente por ARIAS  
HUACO Yannina Mitza FAU  
20145496170 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 05.08.2024 08:44:06 -06:00



Firmado digitalmente por CASTRO  
QUISPE Alfredo Carlos FAU  
20145496170 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 17.07.2024 23:34:30 -05:00

Resumen



## DEDICATORIA

A mi querido Esposo, a mis dos hijos Bianca y Fabrizio que son la razón de mi existir,  
por su gran apoyo moral e incondicional que me brindan para yo seguir adelante.

**Adelina Quispe Aliaga**



## AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Nacional del Altiplano, a la Facultad de Ciencias de la Educación y a la Unidad de Segunda Especialidad, por contribuir en mi formación académica e investigativa.

Mi gratitud a la Facultad de Ciencias Contables y Administrativas de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, a la Dirección de la Escuela Profesional de Contabilidad por su apoyo en permitir ejecutar la investigación.

Mi reconocimiento a mi asesor de tesis al Dr. Alfredo Carlos Castro Quispe por su conocimiento, comprensión y paciencia que han sido fundamentales para alcanzar y lograr mi objetivo.

**Adelina Quispe Aliaga**



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>16</b>
1.2.1 Problema general.....	17
1.2.2 Problemas específicos .....	17
<b>1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>17</b>
1.3.1 Hipótesis general.....	17
1.3.2 Hipótesis específica.....	17
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>19</b>
1.5.1 Objetivo general .....	19
1.5.2 Objetivos específicos .....	19



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

<b>2.1</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>20</b>
2.1.1	Antecedentes internacionales .....	20
2.1.2	Antecedentes Nacionales .....	21
2.1.3	Antecedentes locales .....	29
<b>2.2</b>	<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>30</b>
2.2.1	Herramientas Virtuales.....	30
2.2.1.1.	Características de las Herramientas Virtuales.....	30
2.2.2	Entorno virtual .....	31
2.2.2.1	Características de entornos Virtuales de aprendizaje.....	33
2.2.2.2	Selección de un entorno virtual aprendizaje .....	33
2.2.3	Recursos Tecnológicos.....	35
2.2.4	Comunicación Didáctica .....	40
2.2.4.1	Características Generales .....	41
2.2.5	Comunicación Sincrónica .....	42
2.2.5.1	Video Conferencia. ....	43
2.2.5.2	Lectura Virtual .....	43
2.2.5.3	Equipo Virtual.....	44
2.2.5.4	Chat .....	45
2.2.6	Comunicación Asincrónica .....	46
2.2.6.1	Foro de debate.....	47
2.2.6.2	Tareas Virtuales. ....	48
2.2.6.3	Exámenes Virtuales. ....	48
2.2.6.4	Equipos de trabajo Virtual .....	48



2.2.7	Aprendizaje a distancia .....	49
2.2.8	Evaluación del aprendizaje .....	51
<b>2.3</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>55</b>
2.3.1	Aula virtual.....	55
2.3.2	Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC). .....	56
2.3.3	E-Learnig.....	56
2.3.4	Internet Relay Chat. (IRC) .....	57
2.3.5	Red. ....	57

### CAPÍTULO III

#### MATERIALES Y METODOS

<b>3.1</b>	<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>58</b>
3.1.1	Lugar de Estudio .....	58
<b>3.2</b>	<b>PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>58</b>
<b>3.3</b>	<b>PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO.....</b>	<b>59</b>
<b>3.4</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>59</b>
3.4.1	Población.....	59
3.4.2	Muestra.....	60
<b>3.5</b>	<b>DISEÑO ESTADÍSTICO .....</b>	<b>60</b>
<b>3.6</b>	<b>PROCEDIMIENTO .....</b>	<b>61</b>
<b>3.7</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>62</b>
3.7.1	Descripción del Método .....	62
3.7.1.1	Enfoque de investigación.....	62
3.7.1.2	Tipo de Investigación.....	62
3.7.1.3	Diseño de la investigación .....	63
3.7.1.4	Técnicas de Investigación .....	63



<b>3.8</b>	<b>VARIABLES .....</b>	<b>64</b>
<b>3.9</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>65</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>		
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>		
<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>67</b>
4.1.1	Herramientas Virtuales.....	67
4.1.2	Aprendizaje a distancia .....	70
<b>4.2</b>	<b>CORRELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES DE ESTUDIO.....</b>	<b>71</b>
4.2.1	Correlación entre las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia.....	71
4.2.2	Correlación entre la dimensión comunicación sincrónica y la variable aprendizaje a distancia .....	72
4.2.3	Correlación entre la dimensión comunicación asincrónica y la variable aprendizaje a distancia. ....	73
<b>4.3</b>	<b>PRUEBA DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>74</b>
<b>4.4</b>	<b>PRUEBA DE NORMALIDAD .....</b>	<b>75</b>
<b>4.5</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>76</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>80</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>90</b>

**ÁREA:** Ciencias de la Educación.

**TEMA:** Educación General.

**Puno, 10 de julio de 2024**



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Población de estudio .....	60
<b>Tabla 2</b> Escala de valoración. ....	64
<b>Tabla 3</b> Correlación de variables de estudio. ....	64
<b>Tabla 4</b> Operacionalización de variables. ....	65
<b>Tabla 5</b> Correlación entre las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia .....	71
<b>Tabla 6</b> Correlación entre la dimensión comunicación sincrónica y la variable aprendizaje a distancia .....	72
<b>Tabla 7</b> Correlación entre la dimensión comunicación asincrónica y la variable aprendizaje a distancia .....	73
<b>Tabla 8</b> Prueba de hipótesis ..	74
<b>Tabla 9</b> Prueba de normalidad .....	76



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Cuestionario de herramientas virtuales .....	67
<b>Figura 2</b> Comunicación sincrónica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad, Cuestionario de herramientas virtuales.....	68
<b>Figura 3</b> Comunicación asincrónica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad, Cuestionario de herramientas virtuales.....	69
<b>Figura 4</b> Aprendizaje a distancia por los estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad Ficha documental: Calificativo del estudiante.....	70



## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>ANEXO 1.</b> Matriz de Consistencia .....	90
<b>ANEXO 2.</b> Instrumento(s) de Investigación .....	92
<b>ANEXO 3.</b> Validación de Instrumentos .....	95
<b>ANEXO 4.</b> Constancia de Ejecución de la Investigación .....	98
<b>ANEXO 5.</b> Declaración Jurada de autenticidad de tesis .....	99
<b>ANEXO 6.</b> Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional.....	100



## RESUMEN

La investigación realizada tuvo como propósito determinar la relación que existe entre las herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo en el semestre académico 2022-I. La investigación asume el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y el diseño descriptivo correlacional. La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes del VI ciclo, grupos “A” en número de 25 y “B” en número de 21. La muestra de estudio estuvo conformada por el grupo “B”. La técnica utilizada fue la encuesta para la variable herramientas virtuales, como instrumento el cuestionario de herramientas virtuales; para la variable aprendizaje a distancia se empleó la técnica del análisis documental, cuyo instrumento fue la ficha documental del calificativo del estudiante. El resultado muestra que entre las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia, aplicando el coeficiente de correlación Rho de Spearman resulta 0,650. Se concluye, que entre ambas variables de estudio existe una relación media alta.

**Palabras clave:** Aprendizaje a distancia, Comunicación asincrónica, Comunicación sincrónica, Equipos de trabajo, Herramientas virtuales.



## ABSTRACT

The purpose of the research carried out was to determine the relationship that exists between virtual tools and distance learning of students of the VI cycle in the 2022-I academic semester. The research assumes a quantitative, descriptive approach and a correlational descriptive design. The study population was made up of students of the VI cycle, groups "A" in number of 25 and "B" in number of 21. The study sample was made up of group "B". The technique used was the survey for the virtual tool's variable, with the virtual tool's questionnaire as an instrument; For the distance learning variable, the technique of documentary analysis was used, the instrument of which was the documentary record of the student's qualification. The result shows that between the variables virtual tools and distance learning, applying Spearman's Rho correlation coefficient results in 0,650. It is concluded that there is a high average relationship between both study variables.

**Keywords:** Distance learning, Asynchronous communication, Synchronous communication, Work teams, Virtual tools.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La investigación que se presenta a la universidad abordó el problema referido a la relación entre las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia en los estudiantes del VI ciclo de estudios, semestre académico 2022-I. Se asume que las herramientas virtuales comprenden el estudio de dos dimensiones: comunicación sincrónica y comunicación asincrónica, las cuales están asociadas con el aprendizaje de los estudiantes. Por lo cual, la investigación estudió la relación de la variable herramientas virtuales en el aprendizaje a distancia y los resultados se presentan en el cuarto capítulo de este informe.

Las herramientas virtuales asume el estudio de la dimensión comunicación sincrónica que a su vez comprende el acceso a las video conferencias, la conectividad del servicio, acceso al material de información, la participación individual o mediante equipos de trabajo e interacción con el docente y la dimensión comunicación asincrónica que refiere el acceso al aula virtual, acceso y participación en el foro, acceso y desarrollo de las tareas, acceso y desarrollo de las evaluaciones; ambas dimensiones explican la relación que se tiene con el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

La investigación comprende cuatro capítulos, según el perfil establecido por la Coordinación de Investigación del Programa de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación.

El Capítulo I aborda el planteamiento del problema. Aquí se plantea el problema de investigación en forma de interrogantes; así mismo se plantean las hipótesis, la justificación del estudio y los objetivos de la investigación.



El Capítulo II refiere la revisión de literatura. Aquí se presenta los antecedentes del estudio, el marco teórico y el marco conceptual.

El Capítulo III comprende los materiales y métodos de estudio. En ella se hace referencia a la ubicación geográfica donde se llevó a cabo el estudio, el período de duración de la investigación, la procedencia del material utilizado, la población y muestra del estudio, el diseño estadístico que se asume, el procedimiento del recojo de datos, las variables que comprende el estudio y el análisis de los resultados obtenidos.

El Capítulo IV refiere los resultados y discusión. En este apartado se presenta los resultados y la discusión de la investigación.

Finalmente se exponen las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad, las instituciones educativas a nivel global se vieron obligadas a implementar la enseñanza a distancia debido a la pandemia de COVID-19, que representó un riesgo para la salud de los estudiantes de todos los niveles educativos, desde la educación básica hasta la universitaria. Según la UNESCO, esta situación está afectando a más del 87% de la población estudiantil mundial (CEPAL-UNESCO, 2020).

En el Perú, según el informe de la UNESCO del 25 de mayo del 2020, se reportó que 9 911 513 estudiantes se vieron afectados por la situación, de las cuales 1 895 907 corresponde a la educación superior. Para abordar esta situación sin precedentes, la UNESCO respaldó la ejecución de programas de educación remota como medida de mitigación (Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo [1141] et al. 2020).



En la región Puno, tanto las universidades públicas como las privadas se enfrentaron a los desafíos causados por la pandemia, teniendo que adaptarse a sus métodos de enseñanza para cumplir con las necesidades educativas actuales. En estos tiempos, fue imprescindible recurrir a la educación a distancia para llevar a cabo las actividades académicas, dadas las circunstancias del COVID-19 (Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [520], 2021). Aunque las dinámicas y los horarios establecidos para el aprendizaje remoto no sean equivalentes a una enseñanza presencial, esta nueva modalidad contribuye al distanciamiento social necesario para hacer frente a la emergencia sanitaria declarada por el gobierno.

Ante el riesgo de un aumento en los contagios dentro de los campus universitarios, las instituciones educativas a nivel internacional, nacional y local han optado por suspender temporalmente las clases presenciales y migrar hacia la educación a distancia utilizando diversas plataformas virtuales disponibles. En la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano, se implementó el trabajo remoto, donde los profesores y estudiantes utilizaron herramientas virtuales para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas incluyen plataformas virtuales tanto sincrónicas que consideran como las video conferencias, trabajos en equipo, socialización de información, acceso a materiales de información, instrumentos de evaluación, entre otros; respecto a la comunicación asincrónicas se destacan actividades relacionadas con las tareas virtuales, foros de participación, evaluación del aprendizaje, entre otros, lo que permitió la interacción entre docentes y estudiantes.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La investigación responde a las siguientes interrogantes:



### **1.2.1 Problema general**

¿Qué relación existe entre las herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación que existe entre la comunicación sincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la comunicación asincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad?

## **1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Hipótesis general**

Existe una relación significativa entre las herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I.

### **1.3.2 Hipótesis específica.**

- Existe una relación media alta entre la comunicación sincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad.



- Existe una relación media entre la comunicación asincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad.

#### **1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

La investigación se realizó reconociendo que el aprendizaje a distancia representa una nueva modalidad académica que contrasta con el formato presencial, lo que motiva a estudiar sus ventajas y desafíos en el proceso de enseñanza. Esto se debe a la incorporación de nuevos medios de comunicación virtual, que anteriormente eran poco explorados y utilizados, generando la necesidad de examinar su impacto en el aprendizaje. La investigación busca abordar esta problemática al identificar las herramientas virtuales que contribuyen a un aprendizaje efectivo en los estudiantes. Durante este proceso, se buscó demostrar que algunos estudiantes tienen un aprendizaje superior a otros debido a varios factores. Estos incluyen la disponibilidad de una conectividad adecuada para una comunicación efectiva entre profesores y alumnos, así como la existencia de un entorno de estudio propicio que influya en la comodidad, concentración y retención del conocimiento. Además, se considera que el grado de conocimiento y uso de los recursos informáticos también incide en el aprovechamiento pedagógico, junto con el uso adecuado de los medios para acceder a fuentes de información necesarias para alcanzar los objetivos educativos.

Justificación metodológica. - Los métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos diseñados y empleados en el desarrollo de la investigación son válidos y confiables, y al hacer extensivo en otros trabajos de investigación posteriores resultarán eficaces, lo cual conlleva a que se estandaricen y puedan replicarse en otros contextos.



Justificación teórica. - Los resultados de la investigación podrán generalizarse e incorporarse al conocimiento científico y además servirán para llenar vacíos cognitivos existentes.

Justificación práctica. - La investigación servirá para resolver problemas de aprendizaje en estudiantes de educación universitaria mediante la aplicación de herramientas virtuales.

Justificación tecnológica. - Los resultados de la investigación posibilitarán el diseño y empleo de técnicas, instrumentos y equipos para la producción de material curricular y académico, que dinamizarán el proceso de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre las herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Determinar la relación que existe entre la comunicación sincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad.
- Establecer la relación que existe entre la comunicación asincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Pibaque (2021) realizó una investigación que tuvo como propósito determinar la influencia que existe entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020. La metodología que se empleó es cuantitativa, el estudio es de diseño no experimental. El resultado muestra que el coeficiente de determinación  $R^2$  calculado es de 0,1722, lo que indica que el grado de influencia es del 17,22%. Esto respalda la hipótesis de investigación, que postula la existencia de una relación entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad Educativa en Ecuador en 2020.

Sosa (2020) presenta una investigación que tuvo como propósito: determinar la influencia de la plataforma Moodle en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil – Ecuador 2020. Se desarrolló con un diseño de tipo correlacional, cuasi experimental, tiene enfoque Cuantitativo, por su finalidad, este tipo de investigación es básica, descriptiva; tiene como resultados: el análisis de la encuesta aplicada a 40 estudiantes de la Facultad de Filosofía revela que el 42,9% de los encuestados tiene un nivel regular en el uso de la plataforma Moodle, mientras que el 42,1% demuestra un buen manejo de la misma. Además, el 31,6% de los estudiantes considera que su nivel



de uso es muy bueno. Estos resultados indican que la investigación ha sido muy útil para valorar la importancia y jerarquía de la plataforma Moodle.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

Acuña (2020) presenta una investigación que tuvo como propósito determinar las diferencias significativas en los Entornos Virtuales del Aprendizaje en dos Instituciones Educativas de la UGEL 02 Lima, 2020. La metodología muestra que el estudio asume el enfoque cuantitativo y diseño descriptivo comparativo. Los resultados presentan una alta confiabilidad de 0,851 para los 25 ítems. El muestreo se realizó de manera no probabilística intencional por conveniencia. En cuanto al objetivo general, al comparar la satisfacción de los estudiantes del quinto grado de secundaria, se encontró una diferencia significativa con un nivel de significancia de  $p=0,000$ , siendo menor que 0,05.

Alarcón (2015) realizó una investigación que tuvo como propósito establecer si el uso de las herramientas informáticas, incorporadas en una plataforma educativa, tiene relación con el rendimiento de los participantes de la Escuela Universitaria de Educación a Distancia de la Universidad Nacional Federico Villareal, Lima. La metodología y tipo de investigación es cuantitativo, de tipo correlacional. Los resultados de la investigación muestran una correlación positiva entre la variable independiente y la variable dependiente, sugieren una tendencia o una opción en términos de los factores que influyen en el rendimiento académico. Estos resultados podrían generalizar únicamente en este contexto específico, considerando las particularidades de los estudiantes en la modalidad de educación a distancia.



Añacata (2021) realizó una investigación que tuvo por objetivo determinar el nivel de frecuencia con que se aplica el aprendizaje sincrónico, durante la pandemia del COVID-19, en los estudiantes de educación secundaria de la institución Educativa Publica Aurora Inés Tejada de la provincia de Abancay. La metodología asume el enfoque cuantitativo de carácter descriptivo. Las conclusiones sostienen que las alumnas participan con frecuencia en la implementación de métodos de aprendizaje sincrónico. Se confirma la hipótesis de la investigación que indica que el aprendizaje sincrónico se implementa con frecuencia, ya que las videoconferencias fomentan el diálogo y la interacción activa entre los usuarios, siempre que estos dispongan de los elementos fundamentales, como conexión a internet, dispositivos tecnológicos y competencias en el uso de plataformas virtuales.

Aquino & Bailón (2018) realizaron una investigación que tuvo por objetivo determinar la influencia entre la administración de las herramientas tecnológicas en los cursos virtuales en los estudiantes del CEBA Mariano A. Meza Rosales Llicua – Huánuco- 2018. La metodología asume el diseño cuantitativo, correlacional causal. Los resultados muestran que el valor de significancia bilateral o p-valor, para el coeficiente de correlación de Spearman es 0,036, que es menor que 0,05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Esto indica que la administración de herramientas tecnológicas influye en los cursos virtuales para los estudiantes del CEBA Marino A. Meza Rosales en Llicua, Huánuco, en 2018. Además, el coeficiente de correlación, que es 0,422, evidencia que la correlación entre la administración de herramientas tecnológicas y los cursos virtuales es moderadamente positiva.



Arias & Maguiña (2021) presentan una investigación que tiene por objetivo desarrollar la propuesta de un programa e-learning con base en ClassDojo para promover aprendizajes significativos en niños de educación inicial de 5 años, en el área de comunicación en la Institución Educativa Privada Creciendo con Jesús. La metodología es de enfoque mixto, de tipo aplicativo, el nivel es descriptivo – explicativo. Los resultados muestran que la totalidad de los niños participaron en forma eficiente, demostrando una actitud positiva durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. Además, los padres de familia manifestaron opiniones y comentarios favorables sobre el trabajo realizado con sus hijos, concluyendo que la propuesta educativa utilizando la plataforma e-learning ClassDojo es adecuada para ser incluida en la programación anual del aula de 5 años, gracias a las diversas características y ventajas que facilitan la realización de clases virtuales con la ayuda de los docentes.

Ayala (2020) realizó una investigación que tiene como objetivo analizar cómo se usa el mundo virtual Second Life como herramienta educativa para docentes universitarios en el aprendizaje inmersivo. El tipo de investigación fue cualitativa. Los resultados clave fueron organizados en una matriz donde se exploraron las categorías de aprendizaje inmersivo experiencial, constructivista y social o colaborativo. Las conclusiones respecto a estas tres categorías concuerdan en que el aprendizaje inmersivo ofrece una alternativa sólida para alcanzar un aprendizaje significativo en diversas áreas. Además, es crucial que los educadores reconozcan los entornos virtuales como herramientas efectivas para la enseñanza y el aprendizaje, y que las instituciones educativas dispongan de la tecnología adecuada para su implementación.



Bustamante (2005) realizó una investigación que tuvo como propósito analizar la realidad de la educación a distancia en diversas universidades de América Latina. La metodología que se utilizó es cuantitativa. Llegando a la conclusión siguiente: la formación ofrecida por las universidades en modalidad de educación a distancia debe añadir un valor significativo a su programa educativo. Es esencial que esta formación sea de alta calidad y comparable a la enseñanza presencial. Debe capacitar a los estudiantes en una amplia gama de conocimientos, incluyendo aspectos generales y específicos relacionados con el desarrollo humano, la gestión de la información, el uso de herramientas tecnológicas, la colaboración en redes de trabajo y el intercambio de ideas en entornos virtuales. Además, debe fomentar la interacción multicultural, entendida como la participación en comunidades con diversos orígenes geográficos y culturales, enriquecida por procesos de comunicación y aprendizaje entre estudiantes, profesores y tutores.

Canales (2021) realizó una investigación que tiene como propósito analizar las características del aprendizaje en la educación virtual en los estudiantes de la Universidad de Huacho 2020, el enfoque es cualitativo, se obtuvo como resultado que la educación en línea está siendo efectiva como un medio para la comunicación entre estudiantes y profesores, facilitando así la continuidad del proceso educativo. Sin embargo, se identificaron algunas restricciones, como la disponibilidad de acceso a internet, la sobrecarga de la plataforma universitaria y la necesidad de una mayor capacitación para los docentes en el uso de herramientas tecnológicas.

Chávez et al. (2016) realizaron una investigación que tiene como objetivo describir las estrategias de aprendizaje, elección vocacional, rendimiento



académico y personalidad predominante en los alumnos de CEPRE UNMSM – ciclo extraordinario 2013 – 2014. La metodología es de diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo – correlacional. Los resultados muestran que las estrategias de aprendizaje más utilizados por los alumnos son la repetición y la relectura, con un 80,88%. En cuanto a la elección vocacional, la carrera profesional más demandada es Medicina Humana. Al correlacionar las estrategias de aprendizaje con la elección vocacional, se encontró que ambas variables son independientes y no están asociadas, por lo que no se rechazó la hipótesis nula.

De la Granja y Vásquez (2021) presentaron una investigación que tiene como propósito realizar una caracterización del uso de las herramientas digitales que están presentes en la enseñanza virtual de los niños y niñas de 4 y 5 años de la IE. N°1562 Nuevo Horizonte. El diseño de la investigación fue cuantitativo, no experimental, tipo básica y nivel descriptivo, donde se obtuvo un coeficiente de 0,85. Llegando al resultado siguiente: el 96% de los niños y niñas alcanzaron un nivel avanzado en el uso de las herramientas digitales. Asimismo, se halló diferencias en cuanto a su edad, donde los niñas y niños de 5 años obtuvieron un mejor uso y manejo de las herramientas digitales (100%) en comparación de los niñas y niños de 4 años (90%). Se concluye que la mayoría de los estudiantes evaluados utilizan y manejan de manera óptima las herramientas digitales en su aprendizaje.

Egúsquiza (2020) presentó una investigación que tiene como propósito: describir las competencias digitales en docentes de instituciones educativas de Lima. La metodología asume el enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de nivel descriptivo y corte transeccional. Como resultados se revelaron algunos puntos importantes sobre la búsqueda de la información y la alfabetización digital,



como también la colaboración, pues se encontraron porcentajes relevantes en casi la mayoría de participantes. En cambio, se puede concluir que muchos profesores también demuestran dificultades para lograr resolver problemas, buscar seguridad y crear sus contenidos digitales, tanto para la enseñanza como para el propio aprendizaje.

Flores (2021) presenta una investigación que tiene como objetivo determinar la relación entre las plataformas virtuales y la educación virtual en estudiantes de una Universidad Privada de Trujillo en el año 2021. La metodología aplicada es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal, de nivel correlacional simple con método hipotético deductivo. Los resultados evidencian la confiabilidad, cuyos valores son de 0,943 para la variable plataformas virtuales y 0,969 para la variable educación virtual. Los datos fueron procesados utilizando el software estadístico SPSS 24. La hipótesis se contrastó con el coeficiente de correlación de Pearson, demostrando una relación directa y positiva alta de 0,889 entre las plataformas virtuales y la educación virtual.

(Merino, 2021) realizó una investigación que tiene como objetivo identificar la relación entre el foro virtual y el autoconcepto académico de los estudiantes. Se utilizó una metodología cuantitativa con un diseño no experimental, descriptivo, correlacional y de corte transversal. Los resultados estadísticos obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, mostraron que el valor total de los puntajes entre ambas variables de estudio fue de 0,224, lo que indica una correlación positiva media. Además, al relacionar las dimensiones de aportes originales, sustentación de citas y opinión de debate con la variable de autoconcepto académico alcanzaron valores de 0,192, 0,255 y 0,144 respectivamente, indicando una correlación positiva débil entre estas variables.



Peña (2021) realizó una investigación que tiene como objetivo establecer la diferencia de percepción entre los estudiantes de la escuela de ingeniería ambiental y estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad Cesar Vallejo Lima Norte. La metodología es de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo comparativo. Se utilizaron resultados descriptivos previos y el estadístico no paramétrico U de Mann-Whitney debido a la naturaleza de la investigación. Los resultados demostraron que hay diferencias en los rangos de percepción entre los estudiantes de ingeniería industrial y los de ingeniería ambiental en cuanto a las dimensiones de acompañamiento, recursos de aprendizaje, colaboración y competencia en la enseñanza virtual durante la época de Covid-19.

Sabaduche (2015) presenta una investigación que tuvo como objetivo determinar las herramientas virtuales utilizadas para optimizar el aprendizaje participativo en estudiantes de algunas universidades públicas y privadas en Lima Metropolitana. La metodología se basó en un enfoque cuantitativo – cualitativo, de tipo descriptivo. Llegando al resultado siguiente: el 74% de los estudiantes encuestados opina que las herramientas virtuales han facilitado su aprendizaje en el curso. Concluyendo, afirman que el soporte virtual más comúnmente utilizado para impartir curso en algunas universidades públicas y privada de Lima Metropolitana son las aulas virtuales, que incluyen diversas herramientas virtuales para promover la interacción entre docentes y alumnos.

Tapara (2022) realizó una investigación que tiene por propósito determinar la relación entre el uso de herramientas colaborativas y el aprendizaje virtual de los estudiantes de un instituto pedagógico del primer ciclo de la especialidad primaria, Cusco 2022. Respecto a la metodología consideró el enfoque cuantitativo, la investigación fue de tipo básica, utilizando el método hipotético-



deductivo, con un diseño no experimental y de nivel correlacional-descriptivo. En cuanto a los resultados, se encontró que las herramientas colaborativas tienen una relación estadísticamente moderada con el aprendizaje virtual. Esto se evidencia en el valor del Chi cuadrado, que fue de 19,522 y en el coeficiente de correlación Rho de Spearman, que resultó ser 0,564. Por lo tanto, se concluye que existe una relación moderada entre el uso de herramientas colaborativas y el aprendizaje virtual de los estudiantes del instituto pedagógico de la especialidad primaria en Cusco, en el año 2022.

Vicente (2021) realizó una investigación que tiene por propósito determinar la posibilidad de nuevos escenarios virtuales como la educación y sus procesos de enseñanza y aprendizaje virtual. La metodología asume el enfoque interpretativo de tipo cuantitativo y cualitativas. Los resultados indican una interacción limitada tanto entre estudiantes y docentes como entre los propios estudiantes, junto con la ausencia de estrategias para estructurar la experiencia del aprendizaje centrado en la comunicación virtual.

Vite & Delgado (2018) realizaron una investigación que tuvo como propósito describir las características del B-learning en el aprendizaje, y dar a conocer las expectativas de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Euded-UNFV". Aplicando una metodología cuantitativa y cualitativa. Concluyendo: el B-learning tiene una contribución poco significativa en el impulso del aprendizaje; las evidencias tanto cuantitativas como cualitativas sugieren la necesidad de una capacitación masiva para los docentes en el uso de herramientas virtuales, con el objetivo de mejorar sus competencias y, por ende, optimizar el logro de los objetivos institucionales.



### 2.1.3 Antecedentes locales

Alvarez (2019) realizó una investigación que tiene como propósito determinar los patrones de comportamiento en el uso de las aulas virtuales de la Universidad Nacional del Altiplano. La metodología que se aplicó es cuantitativa. Obteniendo los resultados siguientes: en el módulo VISTA, las escuelas de ingeniería de minas e ingeniería topográfica y agrimensura muestra un comportamiento con una confiabilidad de 97%. Se ha identificado un patrón distinto en las escuelas de ingeniería de minas, agroindustrial, económica, electrónica y arquitectura y urbanismo, las cuales presentan comportamientos similares en cuanto a horas de uso, tiempo, uso de recursos y actividades, con un nivel de confiabilidad del 98%. Para lograr una mayor precisión en la asociación de los datos, se utilizó algoritmo K-Means. En el clúster 0, se observó que la escuela de ingeniería de minas tiene más actividad en los módulos Course y View a las 18 horas. En el Clúster 1, que representa el 23% de los datos, se determinó que la escuela de ingeniería económica registra mayor actividad en asignación de tareas visitadas a las 22 horas.

Apaza (2010) presentó una investigación que tiene como propósito el desarrollo de las videoconferencias como recurso didáctico en las aulas virtuales que desarrollen actividades académicas mediante el uso de herramientas que soporten y faciliten los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la red. La metodología se enmarca en la metodología de enseñanza mediante videoconferencias, basándose en los resultados obtenidos. Se concluye que videoconferencia es una herramienta valiosa de las aulas virtuales como recursos de enseñanza – aprendizaje en las instituciones educativas superiores. Esta metodología es valorada positivamente, considerándola adecuada debido a la



posibilidad que ofrece de interactuar con profesores distantes, a la similitud percibida por los estudiantes con la enseñanza presencial y a la oportunidad de conocer nuevos métodos y medios de enseñanza.

Pino (2015) realizó una investigación que tiene por objetivo diagnosticar el beneficio del aula virtual como una herramienta en el fortalecimiento del proceso enseñanza – aprendizaje de los docentes de la UNA Puno durante su capacitación en TIC. Los resultados obtenidos indican una mejora en el desarrollo pedagógico de los docentes de la UNA Puno en 2013 gracias al uso del aula virtual.

## 2.2 MARCO TEÓRICO

### 2.2.1 Herramientas Virtuales

Las herramientas virtuales son aplicaciones o programas de software que permiten realizar tareas, actividades o funciones específicas en un entorno digital, en lugar de hacerlo físicamente. Estas herramientas son accesibles a través de dispositivos electrónicos como computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes y pueden ser utilizadas en diversas áreas, incluyendo la educación, el trabajo, la comunicación, la productividad, entre otros (Ccoa & Alvites, 2021).

#### 2.2.1.1. Características de las Herramientas Virtuales

Según Ccoa & Alvites (2021) señala las siguientes:

- **Accesibilidad:** Pueden ser accedidas desde cualquier lugar con una conexión a internet.
- **Interactividad:** Permiten la interacción en tiempo real con otros usuarios o con el contenido.



- **Eficiencia:** Facilitan la realización de tareas de manera más rápida y eficiente.
- **Almacenamiento en la Nube:** Muchas herramientas virtuales utilizan la nube para almacenar datos, lo que permite el acceso a la información desde múltiples dispositivos.
- **Automatización:** Pueden automatizar tareas repetitivas, ahorrando tiempo y reduciendo errores humanos.
- **Colaboración:** Fomentan la colaboración entre usuarios, permitiendo el trabajo en equipo desde diferentes ubicaciones geográficas.

### 2.2.2 Entorno virtual

Un entorno virtual de enseñanza - aprendizaje (EVE-A) es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza - aprendizaje. En un EVE-A interactúan, fundamentalmente, profesores y estudiantes. (Mestre, et al., 2007, p. 1)

También la necesidad del medio obliga la colaboración en instantes precisos del procedimiento de otros roles como el operador del sistema informático, diestros en media, sujetos de soporte, etc. (Mestre et al., 2007).

Los obstáculos principales que debe enfrentar un entorno virtual de aprendizaje se sintetiza un término de heterogeneidad “de los estudiantes, de los distintos papeles que es necesario desempeñar de manera coordinada (profesores, tutores, diseñadores del currículum, administrador de sistemas, expertos en media, expertos en la elaboración de contenidos, etc.” (Mestre, et al., 2007, p.1). Por



último, la heterogeneidad de las plataformas hardware/software desde las que se debe poder ingresar al sistema implica acoger formalismos estandarizados y abiertos para los cuales encontrarse con aplicaciones suficientemente comprobadas (Mestre et al., 2007).

El Rol de los entornos digitales y la complejidad de las interacciones humanas dentro de la sociedad digitalizada. Coríca et al. (2013) plantea una perspectiva futurista que orienta las estrategias educativas actuales. Mientras muchos enfatizan en cerrar la brecha digital como medio para enriquecer intelectualmente a la sociedad y reducir las diferencias sociales, el mismo autor argumenta que este cierre es más una condición de posibilidad que una garantía absoluta de enriquecimiento. Destaca como los algoritmos de los buscadores inteligentes pueden limitar o potenciar el acceso a información según el historial de navegación del usuario, lo que podría mantener a las personas en su nivel intelectual actual.

En consecuencia, sugiere que la integración de entornos virtuales educativos con internet y redes sociales en el ámbito educativo no solo afectará la división de clases en el futuro, sino también la movilidad social entre clases intelectuales (Coríca et al., 2013).

En conclusión, los entornos virtuales son espacios que facilitan la comunicación a los alumnos y el acceso a diversos materiales y recursos; principalmente, se caracterizan por su interactividad, flexibilidad, escalabilidad y ubicuidad respecto al aprendizaje. También son un mecanismo de motivación y evaluación (Mestre et al., 2007).



### 2.2.2.1 Características de entornos Virtuales de aprendizaje.

Existen cuatro características principales que cualquier plataforma virtual de e-learning debe contener entre ellas tenemos:

- **Interactividad:** lograr hacer que la persona que utiliza la plataforma se dé cuenta de que es la protagonista de su propio proceso de aprendizaje.
- **Flexibilidad:** es el conjunto de características que posibilitan la adaptación sencilla del sistema de e-learning a la estructura organizativa, los planes de estudio y los enfoques pedagógicos de una institución específica.
- **Escalabilidad:** es la capacidad de una plataforma de e-learning para operar de manera consistente y eficiente tanto con un número reducido como amplio de usuarios.
- **Escalabilidad:** capacidad de la plataforma de e-learning de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios (Belloch, 2010).

### 2.2.2.2 Selección de un entorno virtual aprendizaje

Según Belloch (2010) la selección de la plataforma virtual para cursos de e-learning es una tarea crucial ya que definirá las metodologías pedagógicas posibles según las herramientas y servicios que brinde. Las plataformas son el entorno donde se construye el ambiente y aprendizaje, por lo que es fundamental que cuenten con los elementos necesarios para garantizar un aprendizaje de alta calidad, permitiendo a los alumnos



construir conocimientos mediante la comunicación y la colaboración con profesores y compañeros.

Aunque la mayoría de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) ofrecen herramientas adecuadas para llevar a cabo acciones formativas de e-learning con cierto nivel de calidad, es importante reconocer que pueden surgir limitaciones y desafíos que impacten directamente en la calidad de estas acciones formativas. Por esta razón, es esencial contar con estándares que establezcan criterios claros para evaluar la calidad de estas plataformas de formación (Belloch, 2010).

Belloch (2010) además de considerar las características fundamentales mencionadas anteriormente es importante evaluar otras cualidades generales de las plataformas de e-learning. Esto implica analizar distintos aspectos que influyen en su eficacia y adaptabilidad a las necesidades educativas, tales como:

### **Características técnicas**

- El tipo de licencia, que puede ser de naturaleza propietaria, gratuita o de código abierto, también es un factor crucial a considerar en el análisis de las plataformas de e-learning.
- La consideración del idioma y la presencia de un respaldo para la internacionalización o una arquitectura multi idioma son aspectos esenciales al evaluar las plataformas de e-learning.
- La compatibilidad con el sistema operativo y la tecnología utilizada, así como su alineación con la infraestructura de la organización, son



elementos claves a tener en cuenta al evaluar las plataformas de e-learning.

- La existencia de documentación dirigida a los distintos usuarios de la plataforma, que brinde apoyo y orientación sobre su funcionamiento, es un aspecto relevante a considerar.
- Es importante que la plataforma cuente con el respaldo de comunidades activas y dinámicas de usuarios y profesionales técnicos (Belloch, 2010).

**Características Pedagógicas.** - La presencia de herramientas y recursos que faciliten la realización de tareas pedagógicas es esencial en una plataforma de e-learning (Belloch, 2010).

- Ejecutar labores de gestión y administración.
- Promover la comunicación y la integración entre los usuarios.
- La creación y puesta en marcha de contenidos.
- El diseño de actividades interactivas.
- La ejecución de enfoque colaborativos
- La valoración y el monitoreo del progreso del estudiante

### 2.2.3 Recursos Tecnológicos

El avance tecnológico significativo de los últimos tiempos ha dado lugar a lo que algunos expertos llaman la nueva revolución social, caracterizada por el surgimiento de la sociedad de la información. Esta expresión hace referencia al hecho de que la información se convierte en el principal motor de esta nueva sociedad, generando nuevas profesiones y adaptando las existentes en función de ella. La dimensión social de las Tecnologías de la información y la comunicación



(TIC) se hace evidente al observar su impacto en diversos ámbitos y en la formación de nuevas estructuras sociales. Esta interacción entre la tecnología y la sociedad es constante y bidireccional (Belloch, 2010b).

La idea de que la tecnología no es inherente buena ni mala, ni neutral, como expresó Kranzberg en su ley sobre la relación entre tecnología y sociedad en 1985, subraya la complejidad de esta interacción. Sin embargo, esta relación no debe entenderse como algo fatalista o determinista, sino más bien como un campo que requiere investigación y análisis para comprender sus efectos y orientar nuestras decisiones hacia la construcción de la sociedad que deseamos (Belloch, 2010b).

#### **a) Concepto de Tecnología de Información y Comunicación (TIC)**

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no solo de forma aislada, sino que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas (Cabero, 2007).

Dentro del ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se encuentra una variedad de dispositivos electrónicos, como la televisión, el teléfono, el video y el ordenador. Sin embargo, indudablemente, los ordenadores son los medios más emblemáticos y representativos de la sociedad contemporánea, ya que nos ofrece un amplio abanico de posibilidades funcionalidades de las diversas herramientas informáticas, como las presentaciones, las aplicaciones



multimedia y los programas de oficina, junto a las redes de comunicación, especialmente el Internet, constituyen aspectos claves dentro de ámbito de las TIC (Cabero, 2007).

## b) Internet

Según Belloch (2010b) menciona que el Internet es conocida como la red de redes o la red global, es un sistema de comunicaciones a nivel mundial que facilita el acceso a información alojada en servidores ubicados en cualquier parte del mundo, al tiempo que posibilita la interconexión y comunicación entre individuos discapacitados temporal o geográficamente.

Asimismo Cabero (2007) hace un análisis de las características de la información en Internet, son consideradas representativas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tales como:

- **Información Multimedia.** El proceso y la transmisión de la información abarca diversos formatos, incluyendo textos, imágenes y sonidos. Los avances en este ámbito se han orientado hacia la consecución de transmisiones multimedia de alta calidad (Cabero, 2007).
- **La interactividad.** Es la cualidad más crucial de las (TIC) en el ámbito educativo, implica un flujo de información bidireccional entre el usuario y el dispositivo. Esta dinámica posibilita la adaptación de los recursos tecnológicos a las particularidades y requerimientos individuales de los usuarios, según la naturaleza específica de su interacción con el sistema informático (Cabero, 2007).



- **Interconexión.** Se refiere a la generación de nuevas oportunidades tecnológicas a través de la unión de dos o más tecnologías.
- **Inmaterialidad.** Esta información, en su mayoría, carece de una forma material y puede ser transferida de manera rápida y transparente a destinos distantes (Cabero, 2007).
- **Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos.** La influencia principal se encuentra en cómo las aplicaciones de las TIC afectan los procesos mentales de los usuarios al adquirir conocimientos, más que en los conocimientos mismos que se adquieren (Cabero, 2007).
- **Instantaneidad.** Se ha vuelto posible gracias a la integración de las redes de comunicación con la informática, facilitando servicios que posibilitan la rápida comunicación y transmisión de información entre lugares distantes físicamente (Cabero, 2007).
- **Digitalización.** Es permitir que diversos tipos de información, como sonidos, texto, imágenes y animaciones, puedan ser transmitidos a través a través de los mismos canales al estar codificados en un formato universal único (Cabero, 2007).
- **Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...).** La influencia de las TIC abarca no solo a individuos, grupos, sectores o países, sino que se extiende a todas las sociedades del mundo, impactando en diversos ámbitos como lo cultural, económico, educativo e industrial (Cabero, 2007).
- **Innovación.** Las TIC está provocando un constante cambio en todas las esferas sociales. No obstante, es importante destacar que estos cambios no necesariamente implican un rechazo total a las tecnologías o medios



anteriores, sino que en ocasiones se establece una especie de colaboración o coexistencia con otros medios (Cabero, 2007).

- **Tendencia hacia automatización.** La creciente complejidad impulsa la creación de diversas herramientas que posibilitan la automatización del manejo de información en actividades personales, profesionales y sociales. La demanda de información organizada impulsa el desarrollo de gestores personales o corporativos con diversos propósitos y basados en principios específicos (Cabero, 2007).

**c) Evolución de Internet.**

Según Belloch (2010b) menciona que a evolución de la web ha sido rápida y diversa desde su inicio en distintos aspectos como:

- **Rapidez.** La web ha experimentado una rápida y variada evolución en diversos aspectos desde su creación (Belloch, 2010b).
- **Ámbitos de aplicación.** El uso de las redes de comunicación ha experimentado un crecimiento exponencial desde su origen. En la actualidad, muchas de nuestras actividades cotidianas pueden llevarse a cabo de manera más rápida y eficiente a través de estas redes, como reservar hoteles, aviones, trenes, pagar impuestos, solicitar citas previas, realizar transferencias bancarias, comprar en línea, entre otras (Belloch, 2010b).
- **Tipo de interacción del usuario.** El papel de los usuarios en el acceso a la web ha evolucionado junto con la propia evolución de la web.



#### 2.2.4 Comunicación Didáctica

Según Escudero (1990) sostiene que el proceso continuo de educación destaca como una forma completa de comunicación. Esta etapa inicial precede al razonamiento y la formación de juicios.

Basándonos en los puntos previamente expuestos, podemos definir la comunicación didáctica como un proceso sistémico destinado a modificar el conocimiento, las habilidades o el comportamiento del receptor, con el fin de que comprenda y alcance los objetivos de la enseñanza. En este contexto, la comunicación didáctica se concibe como un sistema de intercambio de información diseñado específicamente para facilitar el aprendizaje y el desarrollo del individuo dentro del ámbito educativo (Escudero, 1990).

La comunicación didáctica se distingue como una modalidad específica de intercambio comunicativo que tiene lugar entre el docente y el estudiante (Escudero, 1990).

La comunicación didáctica puede tener diferentes modalidades, ya sea presencial, a través de textos, mediante recursos audiovisuales, con el apoyo de herramientas técnicas, o combinando varias de estas opciones (Escudero, 1990).

Según Escudero (1990) para alcanzar un objetivo didáctico, es decir, para establecer la comunicación didáctica, es necesario seguir una serie de etapas esenciales mínimas como:

- a) Definir las particularidades de los estudiantes y del conjunto al cual se dirigirá el curso, basándose en el análisis de los participantes y en las circunstancias en las que se llevará a cabo la comunicación didáctica.



- b) Es necesario examinar, organizar, ajustar, especificar y presentar los objetivos del curso en sus diversas formas: generales, específicos, primarios, secundarios, a corto plazo, a largo plazo preliminares progresivos.
- c) Definir la estrategia y el método educativo a utilizar durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- d) Escoger y validar los recursos pedagógicos más adecuados y pertinentes para facilitar la transmisión del conocimiento durante la comunicación educativa (Escudero, 1990).
- e) Realizar pruebas o pruebas piloto del curso.
- f) Evaluar y cuantificar el grado de aprendizaje adquirido, es decir, hasta qué punto se han cumplido satisfactoriamente los objetivos establecidos.
- g) Analizar, valorar y ajustar el curso en función de los resultados obtenidos durante su experimentación.
- h) Llevar a cabo el curso de forma estructurada y eficiente.

#### **2.2.4.1 Características Generales**

Durante un largo periodo, ha existido una concepción de la enseñanza bastante lineal y mecánica, similar al modelo telegráfico, en el que se establece claramente el emisor, el receptor y el mensaje que se transmite entre ambos (Díaz, 2004).

Una comprensión más profunda de lo que implica realmente la comunicación humana revela la limitación de un enfoque de esa naturaleza (Díaz, 2004). Tales como:



- Es un proceso que tiene lugar dentro de un contexto institucional. Como una entidad regulada por normativas, la escuela establece una serie de parámetros tanto para los participantes como para el entorno en el que se lleva a cabo la enseñanza, así como también determina un espacio físico y un periodo de tiempo definido.
- La comunicación didáctica es deliberada.
- La comunicación didáctica es obligada, forzada.
- Se establece una intención previa sobre el propósito del intercambio, y dado que se trata de una institución obligatoria, no se puede presuponer una participación libre y voluntaria. Esto es relevante considerando que la comunicación depende del compromiso espontáneo de los participantes en la interacción para garantizar la comprensión.

### **2.2.5 Comunicación Sincrónica**

Según Cacheiro (2014) los usuarios tienen la capacidad de interactuar en tiempo real, lo que les permite comunicarse entre sí y compartir recursos instantáneamente. Esta comunicación inmediata facilita un retorno rápido y establece conexiones que pueden generar relaciones de aprendizaje altamente efectivas.

En actividades sincrónicas, todos los participantes comparten simultáneamente la misma información, interactuando en tiempo real y espacio compartido. Esto permite crear una experiencia común y responde de inmediato a las contribuciones o comentarios de los demás. Es especialmente valioso cuando la interacción en persona no es viable y constituye un excelente punto de partida para construir una comunidad virtual. Además, estas actividades son eficaces para buscar la colaboración de expertos (Rubiano, 2015).



### **2.2.5.1 Video Conferencia.**

La videoconferencia es una forma de comunicación que facilita el intercambio en tiempo real de vídeo, audio y datos de manera bidireccional e interactiva, similar a una conversación cara a cara. Con esta tecnología, es posible conectar dos ubicaciones remotas en un enlace punto a punto, o conectar a múltiples participantes dispersos en tres o más lugares en un enlace multipunto (Cabero, 2000).

La videoconferencia tiene cierto parecido con el del teléfono (audio en dos direcciones) y a esto hay que añadirle imágenes que serán reproducidas en una pantalla o el monitor de un PC. Es la bidireccionalidad la que hace al cable telefónico más apropiado para el video (Cabero, 2000).

La videoconferencia se puede describir como una fusión tecnológica de audio, vídeo y sistemas de comunicación en red que facilita la interacción en tiempo real entre individuos que están separados geográficamente (Montes & Ortega, 2001).

### **2.2.5.2 Lectura Virtual**

Según Galina (2002) hace un comentario de que últimamente, se ha escuchado con más frecuencia el término publicación Digital. Se destacan sus ventajas en distribución, velocidad de publicación, capacidad de almacenamiento y potentes herramientas de búsqueda que ofrece el texto electrónico. Sin embargo, rara vez se discute el acto de leer el texto, que es el propósito principal de cualquier publicación. Principio del formulario



Las plataformas electrónicas y las bibliotecas virtuales ofrecen a los usuarios una cantidad inmensa de recursos informáticos. Sin embargo, ¿se sabe realmente cuánta de esta información se consume en formato digital? ¿Qué papel juega el lector en la era digital? (Galina, 2002).

### **2.2.5.3 Equipo Virtual**

Las comunidades virtuales son más que simples agrupaciones en línea; constituyen espacios donde las interacciones sociales y la sociabilidad en una red son fundamentales. La existencia de estas comunidades se sustenta en las amplias oportunidades que ofrecen las plataformas digitales para la socialización y el intercambio personal. Por lo tanto, entender el concepto de comunidad virtual implica reconocer la importancia de internet no solo como una infraestructura técnica, sino como un entorno social en sí mismo (Salinas, 2003).

Cuando hablamos de comunidades virtuales de aprendizaje, es esencial tener en cuenta tres aspectos clave (Salinas, 2003).

Primero: la naturaleza social de la interacción en línea, que permite la construcción de relaciones significativas entre los participantes.

Segundo: el papel central de la colaboración y el intercambio de conocimientos en la dinámica de las comunidades.

Tercero: la comprensión de internet como un espacio compartido, donde las personas se encuentran, interactúan y aprenden en un contexto virtual pero real.



En resumen, las comunidades virtuales de aprendizaje no pueden separarse de la sociabilidad y la interacción social en la red, ya que son estas dinámicas las que les otorgan su verdadero significado y potencial educativo (Salinas, 2003).

#### **2.2.5.4 Chat**

Un sistema interactivo de mensajería diseñado para la comunicación entre estudiantes y profesores, operando a través de computadoras conectadas a una red, típicamente Internet. Este sistema permite a los usuarios escribir mensajes en sus teclados, con el texto apareciendo instantáneamente en los monitores de todos los participantes. Hoy en día, dispositivos como ipods y smartphones ofrecen la misma funcionalidad a través de aplicaciones como WhatsApp, facilitando la comunicación en tiempo real de manera efectiva. Esto fomenta el trabajo en equipo al permitir el intercambio instantáneo de información escrita para abordar preguntas y preocupaciones que requieran respuestas concretas y rápidas (Rubiano, 2015).

Desde un punto de vista pedagógico el chat permitirá tener reuniones en línea y en tiempo con uno o varios alumnos que no pueden acudir a las sesiones de tutorías, pero si pueden acudir a las sesiones de tutoría virtual establecidas en días y horas anunciados en el programa de la asignatura. Porque hay puede encontrarse, además de los profesores, con otros compañeros y compañeras que estén en su misma situación, y con los que pueden, ahora sí, plantearse de esta forma la realización de trabajo en grupo, pudiendo abrir salas privadas dentro del chat para hablar de esos



asuntos sin interferir en la sesión de tutoría si están presentes otros alumnos (Baigorri, 2007).

El Internet Relay Chat (IRC) promueve la innovación en la educación al fomentar la actualización continua de los educadores. Funciona como una herramienta colaborativa que fortalece el pensamiento innovador al facilitar una comunicación ágil, lo que motiva a los profesores a expresar y compartir sus ideas educativas. Este intercambio de conocimientos personales contribuye a la construcción de reflexiones educativas fundamentadas, lo que a su vez impulsa la innovación pedagógica como recurso para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, promueve una disposición favorable hacia la adopción de nuevas tecnologías en el ámbito educativo (Rubiano, 2015).

#### **2.2.6 Comunicación Asincrónica**

Una forma de comunicación asincrónica que no se desarrolla simultáneamente en el mismo espacio y tiempo. El material se encuentra almacenado y el estudiante lo accede según su propio ritmo. Esto otorga total autonomía al estudiante, ya que puede ingresar desde cualquier lugar, ya sea su hogar, lugar de trabajo o de descanso, en el momento que elija. Este enfoque es especialmente adecuado para el aprendizaje autodirigido, donde el rol del docente es el de guía o facilitador (Rubiano, 2015).

Al respecto, Cacheiro (2014) complementa con lo siguiente:

El usuario tiene la capacidad de comunicarse en momentos distintos en el tiempo y tanto recoger como dejar manuales u otros documentos.



En la educación asíncrona, el aprendizaje se da sin que la interacción entre estudiante y profesor ocurra al mismo tiempo ni en el mismo lugar. Esta modalidad permite que las discusiones y contribuciones de los participantes queden documentadas, lo que brinda la oportunidad al usuario de revistarlas detenidamente antes de ofrecer su propia contribución o respuesta (Cacheiro, 2014).

Los servicios asíncrónicos posibilitan la comunicación entre el remitente y el destinatario sin que sea necesario que estén presentes simultáneamente para interactuar. Es esencial contar con un espacio físico y lógico, como un servidor, donde se almacenen y se pueda acceder a los datos que constituyen el mensaje (Rubiano, 2015).

Los servicios asíncrónicos son fundamentales para la educación a distancia, ya que permiten el acceso diferido a la información, lo cual es imprescindible debido a las circunstancias particulares de los estudiantes en esta modalidad, como restricciones de tiempo y responsabilidades familiares y laborales (Rubiano, 2015).

Según Matías (2011) las herramientas de comunicación asíncrona son aquellas en las que la interacción no ocurre en tiempo real, es decir, donde los participantes no están simultáneamente conectados en el mismo momento.

#### **2.2.6.1 Foro de debate.**

En los foros, la comunicación implica la participación de múltiples personas al mismo tiempo, mientras que en el correo electrónico la comunicación es más bien individualizada. A pesar de esta distinción, algunos autores discrepan, ya que el correo electrónico también posibilita



la comunicación con varios destinatarios de manera simultánea (Sunkel & Trucco, 2012).

#### **2.2.6.2 Tareas Virtuales.**

Las actividades virtuales posibilitan la interacción entre estudiantes y profesores en un entorno educativo adicional mediante el uso de tecnologías de la información. Para acceder a estas actividades en la plataforma EVA, los estudiantes ingresan con sus credenciales y pueden participar en las unidades y tareas asignadas, lo que implica descargar archivos, cargar tareas completadas y verificar el estado y la evaluación de sus entregas (Matías, 2011).

#### **2.2.6.3 Exámenes Virtuales.**

Esta sección explora aspectos sobre la evaluación, con el objetivo de examinar sus diversas conceptualizaciones desde distintas perspectivas epistemológicas. Aquí se identifican los componentes esenciales de la teoría de la evaluación, y se resaltan de manera prescriptiva sus métodos, enfoques, y herramientas, así como los atributos que conforman la competencia evaluativa de los docentes (Bocanegra & Navarro, 2017).

#### **2.2.6.4 Equipos de trabajo Virtual**

Un equipo virtual de trabajo, también conocido como virtual team, es una colección de individuos que colaboran de manera interdependiente, con un objetivo común, empleado tecnología para superar las barreras de espacio, tiempo y organización (Addati, 2017).



El trabajo en equipo y los proyectos se han convertido en una práctica habitual, y aunque las reuniones presenciales cara a cara siguen siendo comunes, es cada vez más frecuente que se realicen mediante llamadas telefónicas, chat o videoconferencias. Incluso, las innovaciones en tecnología de videoconferencia permiten conectar oficinas virtuales a través de pantallas grandes, creando la sensación de estar presentes en la reunión (Addati, 2017).

### **2.2.7 Aprendizaje a distancia**

Especificar el aprendizaje a distancia fue engorroso para distintos autores entre ellos podemos señalar lo siguiente:

Según García (2003) menciona que el aprendizaje a distancia es aquella formación que los educandos hacen llegar conocimientos a aquellas personas interesadas en formarse en distintos ámbitos o lugares geográficos; la interrogante seguida sería de qué peculiar, formación o preparación, conector implica ser educador a distancia; qué comportamiento desenvuelve quien aprende a distancia. La respuesta sería inconclusa porque el diseño, ampliación, inspección y supervisión de los programas que conlleva mucho más de lo que entendemos que desarrollan profesores y aprendices.

Desde sus inicios, en distintos periodos de tiempo y en distintos escenarios e incluso en momentos similares el aprendizaje a distancia fue designado de distintos modos, según las peculiaridades que aspiren enfatizar. La labor docente, discente se viene incorporando como prefijo, o añadidura fundamentada por el internet, por la web, mediado por el ordenador, la telemática, la tecnología, electrónica, distribuido por un ambiente virtual, una secuencia de disposiciones,



determinantes o delimitadores de lo que queremos decir cuando se trata de educar y aprender (García, 2003).

Cabral (2011) determina que el aprendizaje a distancia fue dificultoso definir para distintos autores por varias razones: primero, el concepto distancia comprende varias connotaciones; segundo, el concepto aprendizaje a distancia fue considerado en una gran diversidad de itinerarios que sirvieron a reuniones públicas cuantiosas, mediante una pluralidad de recursos; luego de todo, los cambios tan ligeros en la tecnología establecieron un reto a los medios habituales, en los que el aprendizaje a distancia fue determinada.

Guzmán et al. (2020) define que el aprendizaje a distancia es un procedimiento progresivo parcial o total a través de las tecnologías de información y comunicación (TIC), mediante un esquema bidireccional entre docentes y estudiantes. Este procedimiento reemplaza el modelo de interrelación personal en el aula por uno de tutoría que compromete al estudiante de su propia formación.

Cuando nos referimos al aprendizaje a distancia, es precisamente difícil no pensar el uso del internet, mostrándolo como un rumbo de la enseñanza aprendizaje fundamentándose en el uso de medios electrónicos con la finalidad de mejorar la formación y la comunicación; asimismo permitir las nuevas formas de entender y desarrollar el aprendizaje (García, 2014) .

Asimismo, los autores Michel et al. (2020) mencionan que el aprendizaje a distancia es un modelo que hoy en día es de mucha importancia, es preferida por personas que habitualmente no disponen con el tiempo requerido para asistir de forma presencial a una institución educativa, ya sea para empezar o finalizar sus estudios. Asimismo, se puede definir como un modelo de enseñanza que aún se



puede implementar en casos de contingencia como las que ahora se están practicando, pero en cualquier momento, se estima que es un gran reto implementarlo por diferentes circunstancias, entre las que se pueden nombrar, no todas las personas que deseen superarse académicamente dispongan con la economía y ambiente necesario para tener acceso a internet.

### **2.2.8 Evaluación del aprendizaje**

La evaluación de los aprendizajes en el aula posee una singular capacidad para elevar el rendimiento de los estudiantes. Su relevancia es tan significativa que puede convertirse en el núcleo central de toda la enseñanza, ya que a partir de esta se puede determinar qué se enseña, cómo se enseña y cuándo se enseña. No obstante, para que la evaluación en el aula explote su potencial se requiere que esté estrechamente ligada a los procesos de enseñanza y aprendizaje. De este modo, todos los participantes en el ámbito educativo (profesores, estudiantes, padres de familia y la institución educativa) experimentarán mejoras y ventajas (García et al., 2011).

La evaluación desempeña un papel fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se considera un componente indispensable de estos procesos y se ha observado que al considerar los objetivos educativos, la evaluación puede servir como un marco para organizar toda la enseñanza en torno a ellos (García et al., 2011).

Según Moreno (2016) menciona que la evaluación se considera un proceso que tiene el potencial y la responsabilidad de mejorar el aprendizaje del estudiante. Sin embargo, para lograr esto, es necesario contar con condiciones específicas que transformen la evaluación en una oportunidad de aprendizaje significativa.



### **Por qué y para qué Evaluar.**

La evaluación para el aprendizaje, también conocidas como evaluación sumativa y evaluación formativa.

La evaluación sumativa, o del aprendizaje, típicamente se lleva a cabo después de que el aprendizaje ha tenido lugar. Su propósito es realizar juicios sobre el rendimiento del estudiante en un momento específico de evaluación sumativa, o del aprendizaje, por lo general en un punto específico del proceso educativo y en términos generales, está orientada a proporcionar información a individuos que están fuera del entorno del aula (García et al., 2011).

La evaluación formativa, o para el aprendizaje, ocurre de manera simultánea al proceso de aprendizaje, con el propósito de planificar la siguiente etapa de enseñanza, especialmente para brindar retroalimentación al estudiante con el fin de mejorar la calidad de su trabajo y promover su sensación de control sobre su proceso de aprendizaje. Estos objetivos generales revelan los logros en el rendimiento del alumno y ofrecen orientación sobre cómo mejorar la labor docente en futuras ocasiones (García et al., 2011).

La enseñanza lleva al profesor a buscar una amplia gama de información sobre cómo los alumnos están progresando mediante la evaluación, puede seleccionar las medidas necesarias para asegurar que se alcancen los objetivos de aprendizaje (García et al., 2011).

Los objetivos y destinatarios determinan los distintos roles que cumple la evaluación. Si el principal receptor es el alumno, su propósito primordial debería ser guiar las decisiones pedagógicas para potenciar su progreso en el aprendizaje, asegurando así el logro de los objetivos del plan de estudios (García et al., 2011).



## **Qué evaluar**

La calidad de la evaluación depende en gran medida de la claridad y precisión con la que el profesor comprende el nivel de dominio que se espera que el alumno alcance en los contenidos de enseñanza.

La precisión y claridad en la descripción de las evidencias de aprendizaje implica identificar la dimensión del aprendizaje esperado (conocimiento, habilidades o actitudes) y desglosarla en menor a mayor complejidad. Esto traza el progreso hacia el dominio deseado y guía al profesor para determinar que evaluar, abarcando aspectos afectivos, cognitivo habilidades de razonamiento ejecución y creación de productos (García et al., 2011).

## **Cómo evaluar.**

El objetivo primordial de las acciones de evaluación del profesor es obtener datos precisos. Por lo tanto, es crucial que el docente comprenda las fortalezas y debilidades de los métodos de evaluación, ya que algunos son más efectivos en ciertos contextos que en otros. Adaptar y utilizar adecuadamente el método seleccionado es fundamental para lograr este objetivo (García et al., 2011).

## **Como comunicar los resultados**

Si la evaluación no logra comunicar eficazmente los resultados, no cumplirá su propósito. Dos aspectos claves para lograr esta meta, como la prontitud en la comunicación y la claridad de la información transmitida. Una comunicación deficiente ocurre cuando el alumno no entiende cómo se relaciona una comunicación deficiente ocurre cuando el alumno no entiende cómo se



relaciona una calificación con su aprendizaje o si los símbolos y términos utilizados para describir su desempeño son interpretados de manera diferente por él o por sus padres en los informes de progreso (García et al., 2011).

Según Moreno (2016) sostiene en su comentario cuando los docentes llevan a cabo evaluaciones con el propósito de fomentar el aprendizaje, aprovechan el proceso de evaluación en el aula y la constante retroalimentación sobre el rendimiento del estudiante que este proporciona, con el fin de obtener ventajas más allá de simplemente verificar el nivel de aprendizaje alcanzado. Ellos hacen esto para:

- Entender y poner en práctica en favor de la enseñanza el progreso que los alumnos están logrando hacia sus metas.
- Desde el inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionar a los alumnos información clara sobre las metas de aprendizaje para que las entiendan.
- Facilitar la comprensión de la evaluación entre los estudiantes, permitiéndoles convertir sus expectativas en actividades de evaluación y métodos de calificación que reflejen de manera precisa su progreso de aprendizaje.
- Emplear las evaluaciones en el aula para fortalecer la autoconfianza de los estudiantes en su capacidad de aprender, fomentando su responsabilidad en el proceso de aprendizaje y sentando las bases para el aprendizaje continuo a lo largo de sus vidas.



- Convertir los resultados de las evaluaciones en el aula en retroalimentación descriptiva en lugar de evaluativa para los estudiantes, proporcionándoles direcciones concretas sobre cómo pueden mejorar.
- Modificar constantemente la instrucción en función de los resultados obtenidos de las evaluaciones en el aula.
- Guiar a los estudiantes para que realicen autoevaluaciones periódicas, manteniendo estándares consistentes a lo largo del tiempo, de manera que puedan observar su progreso y asumir la responsabilidad de su propio éxito.
- Fomentar la participación activa de los estudiantes en la comunicación con sus profesores y familiares sobre su desempeño y progreso.

En resumen, el impacto de la evaluación para el aprendizaje radica en mantener a los alumnos comprometidos en el proceso de aprendizaje y confiados en su capacidad para seguir aprendiendo de manera efectiva, evitando así la desmotivación y el desánimo (Moreno, 2016).

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 Aula virtual**

Un aula virtual es un entorno o plataforma en línea que permite realizar actividades educativas en internet. Está concebida para imitar muchas de las funciones e interacciones de una clase presencial, pero en un formato digital.

Características:

- Diseño intuitivo y fácil de usar



- Contenidos y funcionalidades orientados al estudiante.
- Clases auto guiadas con módulos flexibles.
- Conexión Social entre grupos de estudiantes.
- Plataforma segura para proteger la información de los alumnos.

### **2.3.2 Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC).**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones abarcan un conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas, aplicaciones, redes y medios que facilitan la recopilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información en diversas formas, incluyendo voz datos, texto video e imágenes.

Hay numerosos ejemplos de TIC, como el teléfono, los celulares, la imprenta, el correo y las computadoras. Sin embargo, el internet es, sin duda el que ha tenido el mayor impacto en el desarrollo de las sociedades.

### **2.3.3 E-Learnig.**

Es los procesos de enseñanza – aprendizaje a través de internet se distinguen por la separación física entre docentes y estudiantes. Sin embargo, prevalece una comunicación tanto sincrónica como asincrónica, lo que permite una interacción didáctica continua.

Una educación con e-learning son todas las actividades educativas que se realizan exclusivamente mediante un dispositivo conectado a la red, comúnmente conocida como e-learning, tele formación, formación en línea o aprendizaje virtual.



#### **2.3.4 Internet Relay Chat. (IRC)**

Es un Sistema de chat global que necesita una conexión a Internet y un cliente IRC. Este cliente se encarga de enviar y recibir mensajes a través de un servidor IRC.

También es una plataforma de chat que facilita el intercambio de mensaje de texto a nivel mundial. Para usarlo, necesitas un cliente de IRC y unirte a un canal en la red seleccionada.

#### **2.3.5 Red.**

Es un grupo de dispositivos interconectados a través de cables, señales, ondas u otros medios de transmisión de datos. Estos dispositivos comparten información, como archivos y recursos, como CD-ROM e impresoras, ejemplo una RED de Computadoras.

También se puede conceptualizar como una red de ordenadores se refiere a un grupo de dispositivos informáticos conectados entre sí que pueden compartir datos y recursos. Estos recursos emplean protocolos de comunicación para transmitir información mediante tecnología física o inalámbricas.



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y METODOS

#### 3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

##### 3.1.1 Lugar de Estudio

El estudio se realizó en la Región Puno, uno de las veinticuatro regiones del Perú. Siendo la capital de esta región la ciudad de Puno, que es también el centro administrativo de la provincia y el distrito del mismo nombre. La región está situada en el sur este del País, limitando al este con el Lago Titicaca y Bolivia, al Oeste con las regiones de Cusco y Arequipa, al norte con la región Madre de Dios, y al sur Con las Regiones Moquegua y Tacna. Cuenta con una superficie de 66,997 km<sup>2</sup>, lo que convierte en el quinto departamento más grande del país. Fue fundado el 26 de abril de 1822 tiene. La temperatura en la región varía entre un mínimo de -4°C y un máximo de 17°C, manteniéndose fría durante todo el año. Territorialmente, la región abarca el 5,6% del territorio peruano y tiene una población de 1,415,608 habitantes, lo que equivale al 4,4% de la población nacional. De estos habitantes, el 9,3% son adultos mayores, con un 40% viviendo en áreas urbanas y un 60% en zonas rurales. (INEI, 2020) La investigación se llevó a cabo en la Escuela Profesional de Contabilidad perteneciente a la Facultad de Ciencias Contables y Administrativas de la Universidad Nacional del Altiplano.

#### 3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El período de duración del estudio comprende a partir del 4 de enero de 2022 al 3 de enero de 2024, por un período de dos años según lo establece el OFICIO N° 003-2022-



CI/SE-FCEDUC-UNAP, que comprende la recolección de información y de los datos según los propósitos de la investigación, el procesamiento e interpretación de los datos referidos a las variables de estudio: herramientas virtuales y aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Contables y Administrativas.

### **3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO**

El material utilizado en el presente trabajo de investigación para su recolección y su tratamiento consideró las variables de estudio mediante los instrumentos de recojo de datos denominados cuestionario de herramientas virtuales y ficha documental del calificativo del estudiante. Estos instrumentos fueron diseñados por la tesista acorde al cuadro de operacionalización de variables, marco teórico y en función a los objetivos general y específicos de la investigación; en el caso del instrumento herramientas virtuales presenta la validación por opinión de expertos el cual se adjunta en anexos.

### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO**

#### **3.4.1 Población**

La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad, se trata de un grupo mixto conformado por varones y mujeres.

### **Tabla1**

#### *Población de estudio*

<b>GRUPOS</b>	<b>Nº DE ESTUDIANTES</b>
A	25
B	21
<b>TOTAL, POBLACIÓN</b>	46

Nota: datos proporcionados por registro académicos del 2022 - I

#### **3.4.2 Muestra**

La muestra del estudio estuvo compuesta por los estudiantes del VI ciclo del grupo “B” el cual comprende 21 estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad. Se utilizó un muestreo no probabilístico, el cual se caracteriza en el criterio del investigador, es decir, es quien decide la muestra de estudio (Münch & Ángeles, 2017).

### **3.5 DISEÑO ESTADÍSTICO**

Diseño estadístico para el análisis de resultados según los objetivos y prueba de hipótesis correspondiente.

Por cada objetivo propuesto, se presentó tablas, figuras y el coeficiente de correlación de Spearman. En cuanto a la prueba de hipótesis, se abordó de manera específica. Carrasco (2005) incluye pasos, los cuales se detallan a continuación: a) determinación de las hipótesis estadísticas, b) nivel de significación, c) selección del estadístico de prueba, d) establecimiento de la regla de decisión y, e) conclusión.

Para probar la hipótesis de la investigación se utilizó la prueba estadística Rho de Spearman, la cual se comparó con el p-valor que se obtuvo al realizar la prueba de hipótesis. La fórmula de la prueba estadística Rho de Spearman fue la siguiente:



$$Rho \text{ de Spearman} = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde:

D = Diferencia de rangos entre las dos variables

N = Números de casos

### **Coefficiente de correlación de Rho Spearman.**

Evalúa la relación entre dos variables nominales o categóricas y se emplea en tablas de dos filas por dos columnas. Sus valores varían entre -1 y +1; un valor de -1 indica una total disociación entre las variables, mientras que un valor de +1 refleja una asociación completa. Si el valor del coeficiente es igual a cero, se concluye que no hay asociación o relación entre las variables, lo cual es distinto de una disociación completa (Rojas, 1989).

## **3.6 PROCEDIMIENTO**

Elaboración de los instrumentos de recojo de datos: cuestionario de herramientas virtuales y ficha documental del calificativo del estudiante.

- Coordinación con el personal directivo y docente de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Contables y Administrativas - UNA.
- Multi fotocopiado del instrumento cuestionario de herramientas virtuales.
- Aplicación del instrumento cuestionario de herramientas virtuales a los estudiantes sujetos de investigación. Aplicación del instrumento ficha



documental del calificativo del estudiante en coordinación con el docente del curso.

- Tabulación y sistematización de los datos.
- Análisis e interpretación de los resultados.

### **3.7 METODOLOGIA**

#### **3.7.1 Descripción del Método**

##### **3.7.1.1 Enfoque de investigación**

La investigación asume el enfoque cuantitativo porque durante la ejecución se recolectó y analizó datos numéricos. Según Hernández et al. (2010) menciona que la investigación cuantitativa se caracteriza por el uso de métodos y técnicas que permiten la recolección y el análisis de datos numéricos. Este enfoque es útil para identificar patrones, relaciones y tendencias dentro de los datos, proporcionando una comprensión objetiva y precisa del fenómeno estudiado.

##### **3.7.1.2 Tipo de Investigación**

La investigación en estudio es de tipo descriptiva por que se tiene como objetivo principal especificar las propiedades, características y rasgos importantes de un grupo determinado. Según Hernández et al. (2010) menciona que este tipo de investigación se centra en describir, de manera precisa y sistemática, las tendencias, comportamientos y atributos de un grupo de población o de un fenómeno en particular.



### **3.7.1.3 Diseño de la investigación**

El diseño utilizado fue transeccional correlacional, aplicado para examinar y estudiar la relación entre hechos y fenómenos de la realidad. Este diseño se caracteriza por permitir al investigador analizar y estudiar la relación entre hechos y fenómenos de la realidad (variables). Su propósito es determinar el nivel de influencia o la ausencia de esta, evaluando el grado de relación entre las variables examinadas (Carrasco, 2005).

### **3.7.1.4 Técnicas de Investigación**

En la investigación en estudio para la variable herramientas virtuales se aplicó la técnica de la encuesta con la finalidad de recopilar información de una parte de la muestra. Para la variable aprendizaje a distancia se empleó la técnica del análisis documental. Según Carrasco (2005) las técnicas de investigación constituyen un conjunto de reglas y pautas que orientan las actividades de los investigadores durante una etapa específica del proceso de investigación científica.

Instrumento de recolección de datos: En la investigación se elaboró y aplicó dos instrumentos denominados cuestionario: herramientas virtuales, constituida por 8 ítems para comunicación sincrónica y 8 ítems para comunicación asincrónica y el segundo es una ficha documental: calificativo del estudiante, el cual es exclusivo para consignar el promedio final del calificativo de cada estudiante.

Un cuestionario es un conjunto de preguntas escritas que se utilizan para obtener información específica de los encuestados; es una herramienta dentro de una encuesta (Carrasco, 2005).

**Tabla 2**

*Escala de valoración.*

---

**RESPUESTA**

---

2 = Siempre

1 = A veces

0 = Nunca

---

**Tabla 3**

*Correlaciones de variables de estudio.*

---

<b>Valor del Coeficiente</b>	<b>Magnitud de la asociación o correlación</b>
Menos de 0,25	Bajo
De 0,25 a 0,45	Medio baja
De 0,46 a 0,55	Media
De 0,56 a 0,75	Media Alta
De 0,76 en adelante	Alta

---

Nota: La tabla presentada es para medir el valor y la correlación de las variables (Rojas, 1989).

### 3.8 VARIABLES

Las variables de estudio son las siguientes:

- a) Variable atributiva 1: Herramientas virtuales
- b) Variable atributiva 2: Aprendizaje a distancia

Las variables, dimensiones, indicadores y la escala se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 4**  
*Operacionalización de variables.*

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
<b>Variable atributiva 1:</b> Herramientas virtuales	a) Comunicación sincrónica	Video conferencias -Lecturas -Equipos de trabajo -Chat	Likert: Siempre = 2 A veces = 1 Nunca = 0
	b) Comunicación asincrónica	- Foro -Tarea -Exámenes -Equipos de trabajo	
<b>Variable atributiva 2:</b> Aprendizaje distancia	Unidades didácticas a	- Logro de aprendizaje	Ha avanzado =18-20 Ha Logrado =14-17 En proceso =11-13 En Inicio =0-10

Nota. Matriz de consistencia.

### 3.9 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de los resultados se concretó de la siguiente manera:

a) Recopilación y presentación de datos. Inicialmente se recolectaron datos mediante la aplicación del instrumento cuestionario de herramientas virtuales a los estudiantes en un solo acto y posteriormente la ficha documental del calificativo del estudiante al docente titular del curso, y luego se presentaron los datos en tablas y figuras.

b) Análisis de tablas y figuras estadísticas. Después de la generación de tablas y figuras, se procedió a interpretar las figuras, utilizándose para ello la medida porcentual; en las tablas se presentó el valor de los coeficientes de correlación Rho de Spearman. Esto implicó comprender y extraer conclusiones de los datos presentados en dichas representaciones visuales.



c) Correlación de las variables de estudio. Para calcular el valor de Rho de Spearman se utilizó el paquete estadístico SPSS V.26 siguiendo los procedimientos correspondientes. El valor de Rho de Spearman permitió analizar cómo están relacionadas entre sí las variables y qué tipo de relación existe entre ellas (directa, inversa o nula).

d) Prueba de hipótesis. Se formularon los siguientes pasos: i) formulación de las hipótesis estadísticas: hipótesis nula e hipótesis alterna, ii) nivel de significación, iii) elección del estadístico de prueba, iv) establecimiento de la regla de decisión, V) toma de decisión.

## CAPÍTULO IV

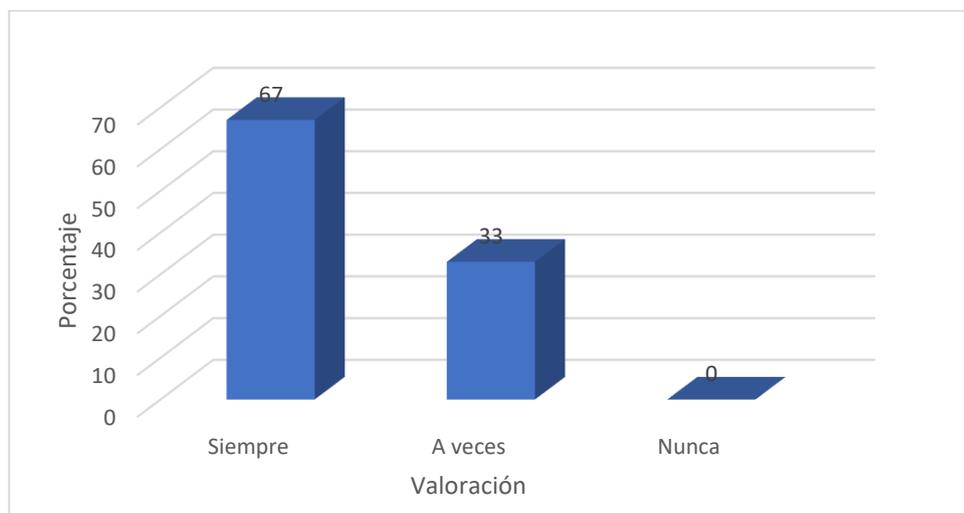
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

##### 4.1.1 Herramientas Virtuales.

**Figura 1**

*Cuestionario de herramientas virtuales*

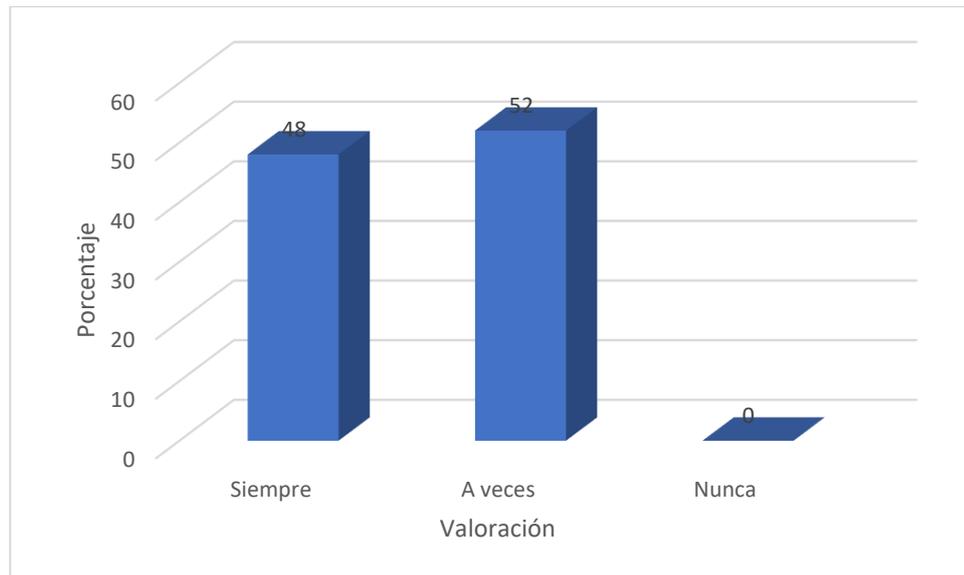


La figura 1 muestra los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario de herramientas virtuales a los estudiantes de la escuela profesional de contabilidad, en la cual se observa que el 67% de encuestados respondieron que siempre accedieron al uso de las herramientas virtuales, el 33% de ellos indican que a veces accedieron al uso de dichas herramientas, mientras que el 0% indica que nunca tuvieron acceso a las herramientas virtuales.

Por lo cual, la mayoría de los estudiantes encuestados hicieron uso de las herramientas virtuales.

**Figura 2**

*Comunicación sincrónica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad, Cuestionario de herramientas virtuales.*

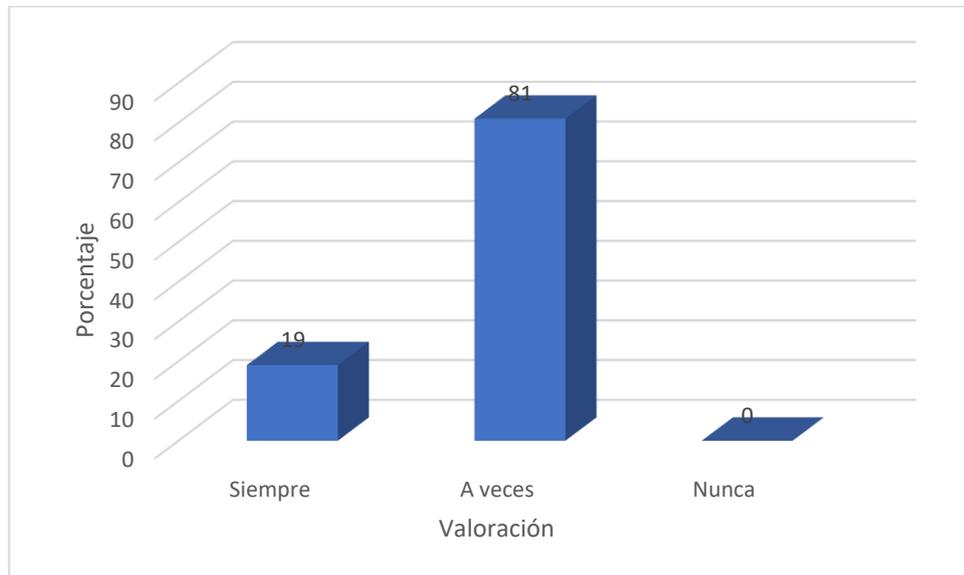


La figura 2 muestra los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario de herramientas virtuales en la dimensión de comunicación sincrónica a los estudiantes de del VI ciclo de estudios, año 2022-I de la Escuela Profesional de Contabilidad. La dimensión comunicación sincrónica comprende el acceso a las video conferencias, la conectividad del servicio, acceso al material de información, la participación individual o mediante equipos de trabajo, interacción con el docente; en la cual se tiene que el 52% de encuestados respondieron que a veces utilizaron los medios de comunicación sincrónica, el 48% de ellos indican que siempre accedieron al uso de los medios de comunicación sincrónica, mientras que el 0% indica que nunca tuvieron acceso a los medios de comunicación sincrónica de las herramientas virtuales.

Por lo cual, la mayoría de los estudiantes encuestados hicieron uso de los medios de comunicación sincrónica para desarrollar sus aprendizajes.

### Figura 3

*Comunicación asincrónica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad, Cuestionario de herramientas virtuales*



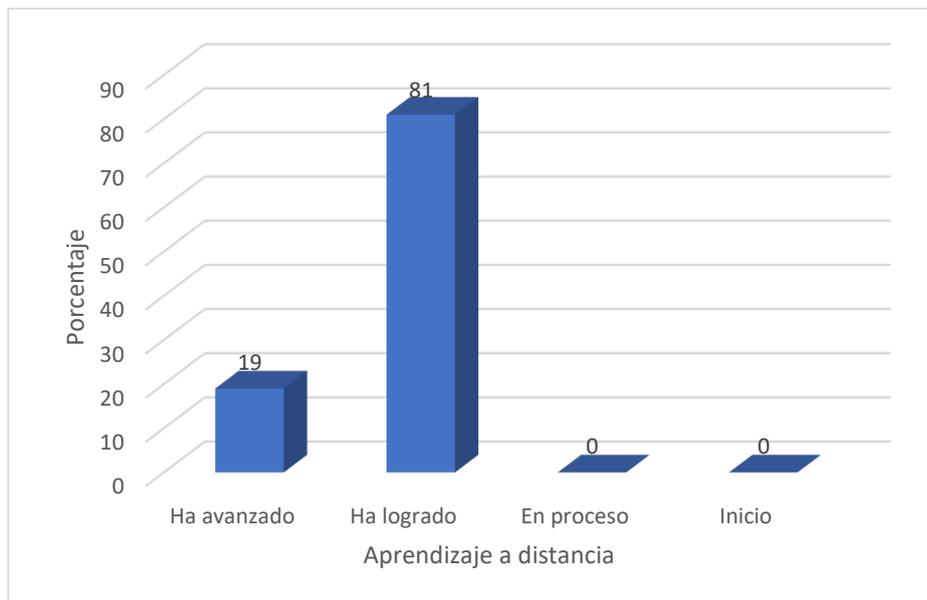
La figura 3 muestra los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario de herramientas virtuales en la dimensión de comunicación asincrónica a los estudiantes del VI ciclo de estudios de la Escuela Profesional de Contabilidad. La dimensión comunicación asincrónica refiere al acceso al aula virtual, acceso y participación en el foro, acceso y desarrollo de tareas, acceso y desarrollo de las evaluaciones; en la cual se evidencia que el 81% de encuestados respondieron que a veces utilizaron los medios de comunicación asincrónica, el 19% de ellos indican que siempre accedieron al uso de los medios de comunicación asincrónica, mientras que el 0% indica que nunca tuvieron acceso a los medios de comunicación asincrónica de las herramientas virtuales.

Por lo cual, la mayoría de los estudiantes encuestados hicieron uso de los medios de comunicación asincrónica para desarrollar sus aprendizajes.

#### 4.1.2 Aprendizaje a distancia

##### Figura 4

*Aprendizaje a distancia por los estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad Ficha documental: Calificativo del estudiante.*



La figura adjunta presenta los resultados obtenidos al aplicar el instrumento denominado ficha de análisis documental de la variable aprendizaje a distancia, en ella se tiene los calificativos obtenidos por los estudiantes de la escuela profesional de contabilidad, en la cual se tiene que el 81% de los estudiantes han logrado el aprendizaje, el 19% de estudiantes avanzaron en su aprendizaje por encima de los esperado, no se evidencia porcentaje de estudiantes que se encuentren en la categoría de proceso e inicio en relación a su aprendizaje.

Por lo cual, la mayoría de los estudiantes han logrado y avanzado en el desarrollo de su aprendizaje.

## 4.2 CORRELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

### 4.2.1 Correlación entre las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia.

**Tabla 5**

*Correlación entre las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia*

Estadístico de prueba	Variables		Herramientas virtuales	Aprendizaje a distancia
Rho de Spearman	Herramientas	Coefficiente de correlación	1,000	0,650
		Sig. (bilateral)	.	0,001
	Virtuales	N	21	21
		Aprendizaje a distancia	Coefficiente de correlación	0,650
	Sig. (bilateral)		0,001	.
	N	21	21	

*Nota.* Cuestionario de herramientas virtuales y ficha documental calificativo del estudiante.

En la tabla adjunta se presenta el resultado de la correlación entre las variables herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia por los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad durante el período 2022- I. La variable herramientas virtuales comprende a su vez dos dimensiones de estudio, siendo el primero la comunicación sincrónica y la segunda dimensión la comunicación asincrónica; para establecer la correlación entre ambas variables de estudio se aplicó el coeficiente Rho de Spearman y se obtuvo como resultado 0,650, el cual nos indica que la magnitud de la correlación encontrada entre las variables de estudio herramientas virtuales y aprendizaje a distancia es directa y media alta.

#### 4.2.2 Correlación entre la dimensión comunicación sincrónica y la variable aprendizaje a distancia

**Tabla 6**

*Correlación entre la dimensión comunicación sincrónica y la variable aprendizaje a distancia*

<b>Estadístico de prueba</b>	<b>Variabes</b>		<b>Comunicación sincrónica</b>	<b>Aprendizaje a distancia</b>
Rho de Spearman	Comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	0,472
		Sig. (bilateral)	.	0,031
	Sincrónica	N	21	21
		Aprendizaje a distancia	Coefficiente de correlación	0,472
	Sig. (bilateral)		0,031	.
	N	21	21	

*Nota.* Cuestionario de herramientas virtuales y Ficha documental: calificativo del estudiante.

En la tabla adjunta se muestra el resultado de la correlación entre la dimensión comunicación sincrónica y el aprendizaje a distancia por los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad durante el período 2022-I. La dimensión comunicación sincrónica considera aspectos tales como acceso a las video conferencias, la conectividad del servicio, acceso al material de información, los equipos de trabajo y la comunicación con el docente; para establecer la correlación se aplicó el coeficiente Rho de Spearman y se obtuvo como resultado 0,472, el cual nos indica que la magnitud de la correlación encontrada entre la dimensión comunicación sincrónica y el aprendizaje a distancia es directa y media.

### 4.2.3 Correlación entre la dimensión comunicación asincrónica y la variable aprendizaje a distancia.

**Tabla 7**

*Correlación entre la dimensión comunicación asincrónica y la variable aprendizaje a distancia*

Estadístico de prueba	Variables		Comunicación Asincrónica	Aprendizaje a distancia
Rho de Spearman	de Comunicación asincrónica	Coefficiente de correlación	1,000	0,247
		Sig. (bilateral)	.	0,280
		N	21	21
	de Aprendizaje a distancia	Coefficiente de correlación	0,247	1,000
		Sig. (bilateral)	0,280	.
		N	21	21

*Nota.* Cuestionario de herramientas virtuales y ficha documental: calificativo del estudiante.

En la tabla que se presenta se observa el resultado de la correlación entre la dimensión comunicación asincrónica y el aprendizaje a distancia por los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad durante el período 2022-I. La dimensión comunicación asincrónica considera aspectos tales como acceso y participación en los foros, las tareas para su desarrollo, el acceso a los instrumentos de evaluación propuestos por el docente, acceso a los aplicativos disponibles tales como WhatsApp, Facebook, Google meet, entre otros; para establecer la correlación se aplicó el coeficiente Rho de Spearman y se obtuvo como resultado 0,247, el cual nos indica que la magnitud de la correlación encontrada entre la dimensión comunicación asincrónica y el aprendizaje a distancia es media baja.

### 4.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS

#### a) Hipótesis estadísticas

$H_0$ = No existe correlación entre las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia

$H_1$ = Existe correlación entre las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia

#### b) Nivel de significación

Límite de confianza= 95%=0,95

Nivel de significación=5%=0,05

#### c) Estadístico de prueba

Rho de Spearman

#### d) Establecimiento de la regla de decisión

**Tabla 8**

*Prueba de hipótesis de las variables herramientas virtuales y aprendizaje a distancia*

<b>Estadístico de prueba</b>	<b>Variab</b>		<b>Herramientas virtuales</b>	<b>Aprendizaje a distancia</b>
Rho de Spearman	Herramientas virtuales	Coefficiente de correlación	1,000	0,650
		Sig. (bilateral)	.	0,001
	N	21	21	
	Aprendizaje a distancia	Coefficiente de correlación	0,650	1,000
Sig. (bilateral)		0,001	.	
N		21	21	

*Nota.* Cuestionario de herramientas virtuales y ficha documental: calificativo del estudiante.



e) Toma de decisión

Como P-valor  $(0,001) < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Por lo cual, entre las variables herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia existe correlación.

#### 4.4 PRUEBA DE NORMALIDAD

a) Hipótesis de normalidad

$H_0$ : Los datos siguen una distribución normal

$H_a$ : Los datos no siguen una distribución normal

b) Nivel de significancia

Nivel de confianza =  $0,95 = 95\%$

Nivel de significación =  $0,05 = 5\%$

c) Test de normalidad

Si  $n > 50$ , se aplica Kolmogorov-Smirnov

Si  $n \leq 50$ , se aplica Shapiro-Wilk

d) Criterio de decisión

Si p-valor  $< 0,05$ , se rechaza la  $H_0$  y aceptamos la  $H_a$ .

Si p-valor  $\geq 0,05$ , se acepta la  $H_0$  y se rechaza la  $H_a$ .

**Tabla 9***Prueba de normalidad*

	Kolmogorov - Smirnov			Shapiro – Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Herramientas virtuales	0,176	21	0,088	0,885	21	0,018
Aprendizaje a distancia	0,161	21	0,160	0,928	21	0,128

Nota. Cuestionario: Herramientas virtuales y Ficha documental de calificativos

## e) Resultados y conclusión

En vista que el p-valor obtenido ( $p=0,128 > \alpha = 0,05$ ), se acepta la hipótesis nula (no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula).

Como el p-valor obtenido ( $p=0,018 < \alpha=0,05$ ), se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa (no existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula).

Considerando que en el primer caso los datos siguen una distribución normal y en el segundo caso los datos no siguen una distribución normal; se determina que, ambos corresponden a una distribución no paramétrica.

#### 4.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre las herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I, al aplicar el coeficiente Rho de Spearman se pudo encontrar que entre las variables de estudio herramientas virtuales y aprendizaje a distancia existe una correlación igual a 0,650, lo cual nos indica que la correlación es directa con magnitud



media alta. Esto quiere decir que el uso de las herramientas virtuales mediante la comunicación sincrónica y comunicación asincrónica por parte de los estudiantes tienden a relacionarse con el aprendizaje a distancia, es decir podrán desarrollar convenientemente su aprendizaje. Este resultado es respaldado por Flores (2021) quien investigó la relación entre las plataformas virtuales y la educación virtual en estudiantes de una universidad privada de Trujillo en el año 2021, logra concluir que existe una relación igual a 0,889 representando una relación directa con magnitud alta entre las plataformas virtuales y la educación virtual. Por otro lado, se encontró la investigación cuyo resultado difiere al obtenido por el investigador; Aquino & Bailón (2018) en su investigación referido a la influencia de la administración en las herramientas tecnológicas en los cursos virtuales en los estudiantes del CEBA Mariano A. Meza Rosales Llicua – Huánuco 2018, aplicando el coeficiente de Spearman concluyó que hay una correlación directa entre las variables de estudio, siendo el coeficiente 0,036 de magnitud baja. En tal sentido, considerando lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se evidencia que mientras mejor se aproveche el uso de las herramientas virtuales se tendrá mejores resultados de aprendizaje en los estudiantes.

El primer objetivo específico tuvo como propósito determinar la relación que existe entre la comunicación sincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I, al aplicar el coeficiente Rho de Spearman se pudo encontrar que entre la dimensión de estudio comunicación sincrónica y la variable aprendizaje a distancia existe una correlación de 0,472, lo cual nos indica que existe una correlación directa y magnitud media, lo cual nos indica que la comunicación sincrónica tiende a relacionarse con el aprendizaje a distancia, es decir podrán realizar convenientemente su aprendizaje. Este resultado se respalda por Añacata (2021) quien investigó determinar el



nivel de frecuencia con que se aplica el aprendizaje sincrónico durante la pandemia del COVID-19, en los estudiantes de educación secundaria de la institución Educativa Pública Aurora Inés Tejada de la provincia de Abancay, logra concluir que las alumnas participan con frecuencia en la implementación de métodos de aprendizaje sincrónico. Se confirma la hipótesis de la investigación que indica que el aprendizaje sincrónico se implementa con frecuencia, ya que las videoconferencias fomentan el diálogo y la interacción activa entre los usuarios, siempre que estos dispongan de los elementos fundamentales, como conexión a internet, dispositivos tecnológicos y competencias en el uso de plataformas virtuales. Así mismo Tapara (2022) en su investigación referido a determinar la relación entre el uso de herramientas colaborativas y el aprendizaje virtual de los estudiantes de un instituto pedagógico del primer ciclo de la especialidad primaria, Cusco 2022, obtuvo como resultado que las herramientas colaborativas tienen una relación estadísticamente moderada con el aprendizaje virtual. Esto se evidencia en el valor del Chi cuadrado, que fue de 19,522 y el coeficiente de correlación Rho de Spearman, que resultó ser 0,564 positiva de magnitud media alta. Por otro lado, Merino (2021) encontró la investigación cuyo resultado difiere al obtenido por el investigador; en su estudio identificó la relación existente entre la opinión - debate y el autoconcepto académico de los estudiantes, obteniendo como resultado el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es igual a 0,144 determinando con ello que existe una correlación positiva débil entre las variables de estudio.

El segundo objetivo específico planteó como propósito determinar la relación que existe entre la dimensión comunicación asincrónica y la variable aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I, al aplicar el coeficiente Rho de Spearman se pudo encontrar que entre la dimensión y variable de estudio existe una correlación igual



a 0,247, lo cual nos indica que existe una correlación directa con magnitud baja. Esto quiere decir que la dimensión y la variable de estudio por parte de los estudiantes tienden a desarrollar convenientemente su aprendizaje. Este resultado se asemeja a lo obtenido por Merino (2021) quien en su investigación identificó la relación existente entre el foro virtual y el autoconcepto académico de los estudiantes, obteniendo como resultado el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es igual a 0,224, determinando una correlación positiva baja. Así mismo, el valor de los puntajes totales de las dimensiones aportes originales fue de 0,192, mostrando una correlación positiva baja; la actividad de la sustentación de citas presenta un valor igual a 0,255 el cual determina que existe una correlación media baja respectivamente.



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Entre las variables de estudio herramientas virtuales y aprendizaje a distancia por parte de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad se evidencia una correlación directa, en donde el valor del coeficiente Rho de Spearman es de 0,650. Las herramientas virtuales se expresan mediante la comunicación sincrónica y la comunicación asincrónica, la primera permite una reunión en tiempo real, y la segunda es aquella que se establece de manera diferida en el tiempo, no existe coincidencia temporal de las dos partes.

**SEGUNDA:** Entre la dimensión comunicación sincrónica y aprendizaje a distancia por parte de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad se evidencia una correlación directa, en donde el valor del coeficiente Rho de Spearman es de 0,472. La dimensión comunicación sincrónica comprende los aspectos referidos al acceso a las video conferencias, a la conectividad del servicio, acceso al material de información, entre otros.

**TERCERA:** Entre la dimensión comunicación asincrónica y aprendizaje a distancia por parte de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad se evidencia una correlación directa, en donde el valor del coeficiente Rho de Spearman es de 0,247. La dimensión comunicación asincrónica comprende los aspectos referidos al acceso y participación en los foros, las tareas, instrumentos de evaluación, entre otros.



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Se recomienda a los directivos de la Escuela Profesional de Contabilidad planifiquen e implementen políticas de capacitación y perfeccionamiento continuo para potenciar el desempeño docente mediante la organización y dirección de eventos académicos acordes al avance de la ciencia y la tecnología.

**SEGUNDA:** Se recomienda a los docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad que en las clases virtuales sincrónicas sean más exigentes y didácticos con los estudiantes con la finalidad que los estudiantes tomen con responsabilidad su aprendizaje.

**TERCERA:** Se recomienda a los docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad flexibilizar el tiempo en la entrega de tareas y actividades virtuales exigidas para su aprendizaje, debido a que la conectividad es inestable en determinadas horas del día por la cobertura de los operadores del servicio (Claro, Movistar, Entel, Bitel, y otros), se añade a ello los problemas de fluido eléctrico.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, J. A. M. (2020). *Satisfacción en el uso de entornos virtuales de aprendizaje en estudiantes de 5° de Secundaria de dos Instituciones Educativas, Lima* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54867>
- Addati, G. (2017). *Equipos virtuales de trabajo*. Editorial UCEMA. <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/618.pdf>
- Alarcón, L. T. E. F. (2015). *Recursos informáticos y rendimiento académico en educación a distancia en la Universidad Nacional Federico Villarreal* [Universidad Inca Garcilaso de la Vega ]. <http://hdl.handle.net/20.500.11818/369>
- Alvarez, R. T. P. (2019). *Patrones de comportamiento en el uso de las aulas virtuales de la Universidad Nacional del Altiplano área de ingenierías utilizando técnicas de minería de datos* [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/12113>
- Añacata, T. Y. (2021). *La aplicación del aprendizaje sincrónico durante la pandemia del COVID-19 en las estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Pública Aurora Inés Tejada de la provincia de Abancay* [Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima]. <http://hdl.handle.net/20.500.12850/739>
- Apaza, L. R. (2010). *Videoconferencias como recurso didáctico en las aulas virtuales de la Educación Superior*. [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/528>
- Aquino, G. J. L., & Bailón, V. R. (2018). *Administración de las herramientas tecnológicas en los cursos Virtuales en los estudiantes del CEBA. Huánuco*



- 2018 [Universidad Cesar Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/29126>

Arias, M. A. G., & Maguiña, G. C. L. (2021). *Uso de la plataforma virtual Classdojo para favorecer aprendizajes significativos del área de comunicación en niños de cinco años*. [Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/12117>

Ayala, P. R. Y. (2020). *Aprendizaje inmersivo y mundos virtuales en educación universitaria, 2020* [Universidad César Vallejo].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/40589>

Baigorri, A. (2007). *Enseñando sociología a profanos*. Editorial Lulú pres.  
[https://www.academia.edu/47651625/Sociolog%C3%ADa\\_De\\_La\\_Empresa](https://www.academia.edu/47651625/Sociolog%C3%ADa_De_La_Empresa)

Belloch, C. (2010a). Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Unidad de Tecnología de La Universidad de Valencia*.  
<https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA3.pdf>

Belloch, C. (2010b). *Recursos tecnológicos (TIC)*. Editorial Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/bellohc/logopedia/NRTLogo1.pdf>

Bocanegra, V. N., & Navarro, R. M. (2017). *Evaluación Virtual: un recurso para potenciar la autorregulación y el aprendizaje* (primera). Universidad Pedagógica de Durango.  
<http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/EvaluacionVirtual.pdf>

Bustamante, S. Y. (2005). *LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LAS UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



- Cabero, A. J. (2000). *La videoconferencia como instrumento educativo*.  
file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-  
LaTransformacionDeLosEscenariosEducativosComoConse-1448496.pdf
- Cabero, A. J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Mc Graw-Hill/ Interamericana de España S.A.U.  
<https://uogestiondelaprendizaje.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/03/5-libro-nuevas-tecnolog3adas-aplicadas-a-la-educac3b3n-julio-cabero.pdf>
- Cabral, V. B. (2011). *La educación a distancia visto desde la perspectiva biblioteca lógica* (primera edición). Universidad Autónoma de México.  
[https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2019/02/63\\_Educaci%C3%B3n\\_a\\_distancia\\_Vista\\_desde\\_la\\_Perspectiva\\_bibliotecol%C3%B3ga.pdf](https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2019/02/63_Educaci%C3%B3n_a_distancia_Vista_desde_la_Perspectiva_bibliotecol%C3%B3ga.pdf)
- Cacheiro, G. M. (2014). *Educación y tecnología estrategias didácticas para la integración de las TIC*.  
<https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/31856/18838>
- Canales, I. W. V. (2021). *La educación y el aprendizaje en tiempos de crisis por la pandemia del COVID-19 2020*. Universidad Cesar Vallejo.
- Carrasco, D. S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. Editorial San Marcos.
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica* (S. Marcos, Ed.; 2006th ed.).
- Ccoa, M. F. de M., & Alvites, H. C. G. (2021). Herramientas Digitales para Entornos Educativos Virtuales. *Revista Lex de La Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de La Universidad Alas Peruanas*. Dialnet-  
HerramientasDigitalesParaEntornosEducativosVirtual-8023397.p



- CEPAL-UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c29b3843-bd8f-4796-8c6d-5fcb9c139449/content>
- Chávez, Ch. H., Morocho, S. J., Alvites, R. C., Vega, G. J., Ruelas, S. J., Espinoza, M. C., Gómez, Ch. J., & Santiago, A. F. (2016). *Relación entre estrategias de aprendizaje, elección vocacional, rendimiento académico y personalidad predominante en los alumnos del CEPRE-UNMSM – Ciclo Extraordinario 2013-2014*. [Universidad Mayor de San Marcos]. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/12447>
- Coríca, J. L., Chiecher, A., & Donolo, D. S. (2013). *Entornos virtuales de aprendizaje: nuevas perspectivas de estudio e investigaciones* (Primera Edición). Editorial Virtual Argentina. [https://www.editorialeva.net/libros/EVyA\\_Chiecher\\_Donolo\\_Corica.pdf](https://www.editorialeva.net/libros/EVyA_Chiecher_Donolo_Corica.pdf)
- De la Granja Obeso, M. J., & Vásquez Alfaro, E. L. (2021). *Educación virtual: uso de herramientas digitales con niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa N°1562 “Nuevo Horizonte.”* Universidad Cesar Vallejo.
- Díaz, L. C. H. (2004). *La Comunicación Didáctica desde la Perspectiva Sistémica: Una Aproximación Epistemológica*. Universidad Católica de La Santísima Concepción.
- Egúsquiza Contreras, R. G. (2020). *Competencias digitales en Docentes de Educación Primaria que aplican la enseñanza virtual en el contexto de aislamiento social obligatorio por Covid 19, Lima, 2020*. Universidad Cesar Vallejo.
- Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo [1141],] L. of E. R. and I. for L. A. and the C. [1142], & UNESCO Office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin América and the Caribbean [1142].



(2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020, América Latina y el Caribe: inclusión y educación, todos y todas sin excepción, mensajes clave y recomendaciones.*

ED/GEMR/MRT/2020/SUM/LAC

Escudero, Y. M. T. (1990). *La Comunicación Didáctica*. Editorial Trillas.

[https://psicheri.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/02/u3\\_4.pdf](https://psicheri.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/02/u3_4.pdf)

Flores, L. P. C. (2021). *Plataformas virtuales y educación virtual en estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2021*. [Universidad Cesar Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/69959>

Galina, R. I. (2002). *La lectura en la era digital*.

<https://www.redalyc.org/pdf/285/28550103.pdf>

García, A. L. (2003). *La educación a distancia una visión global*.

[https://www.academia.edu/2414946/La\\_educaci%C3%B3n\\_a\\_distancia\\_Una\\_visi%C3%B3n\\_global](https://www.academia.edu/2414946/La_educaci%C3%B3n_a_distancia_Una_visi%C3%B3n_global)

García, A. L. (2014). *Bases mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331429941011.pdf>

García, M. A. M., Aguilera, G. M. A., Pérez, M. M. G., & Muñoz, A. G. (2011).

*Evaluación de los Aprendizaje en el Aula* (Primera Edición).

<https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1D410.pdf>

Guzmán, C., Duran, M. del C., Hernández, R., & Hernández, M. T. (2020).

*Educación a distancia retos y oportunidades*. Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C. <https://tecnocientifica.com.mx/libros/Educacion-a-distancia-Retos-Oportunidades.pdf>



- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. del P. (2010). *Metodología de Investigación* (S. A. de C. V. Interamericana Editores, Ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [520]. (2021). *Desafíos de la educación superior frente a la pandemia de Covid-19 en América Latina y el Caribe*.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000107918>
- Matías. (2011). El chat y la tele enseñanza: implicaciones comunicativas y la oportunidad de un entorno didáctico. *Revista Espacios*.  
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n04/19400411.html>
- Merino, G. M. E. (2021). *El foro virtual y su relación con el autoconcepto académico, en estudiantes de Posgrado, de una Universidad Privada. Lima, Perú 2021* [Universidad Privada Norbert Wiener].  
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/4987>
- Mestre, G. U., Fonseca, P. J. J., & Valdés, T. P. R. (2007). *Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje*. Editorial Universitaria.  
<https://www.redalyc.org/pdf/447/44713058027.pdf>
- Michel, R. J. C., Varela, R. V. M., Quezada, S. A. C., & Caro, R. A. D. (2020). *Educación a distancia retos y oportunidades* (Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C., Ed.; Primera Edición). Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C. <https://tecnocientifica.com.mx/libros/Educacion-a-distancia-Retos-Oportunidades.pdf>
- Montes, J., & Ortega, F. (2001). Consideraciones para la implementación de la video conferencia en el aula. *Revista de Medios y Educación*.  
[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)



- Moreno, O. T. (2016). *Evaluación del Aprendizaje y para el Aprendizaje* (Primera edición). Universidad Autónoma Metropolitana.  
[https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Evaluacion\\_del\\_aprendizaje\\_.pdf](https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Evaluacion_del_aprendizaje_.pdf)
- Münch, L., & Ángeles, E. (2017). *Métodos y Técnicas de investigación* (Trillas, Ed.).
- Peña, C. E. M. (2021). *La enseñanza virtual en tiempos de Covid-19 de estudiantes de ingeniería de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, 2021*. [Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/69007>
- Pibaque, T. D. Daniel. (2021). *Entornos virtuales y la influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58150>
- Pino, C. D. (2015). *Diagnóstico situacional del uso de aulas virtuales en el desarrollo académico en docentes de la Universidad Nacional del Altiplano Puno 2013*. [Universidad Nacional del Altiplano.].  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/407>
- Rojas, S. R. (1989). *Guía para realizar investigaciones Sociales* (cuarta edición).
- Rubiano, D. F. A. (2015). *Efectos de las formas de comunicación en red sincrónica y asincrónica en el aprendizaje de los conceptos básicos del mercado en un ambiente computacional*. Universidad de Salle.  
[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1487&context=maest\\_docencia](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1487&context=maest_docencia)
- Sabaduche, R. D. (2015). Herramientas virtuales orientadas a la optimización del aprendizaje participativo: Estado del Arte. *Revista de La Ciencias Empresariales de La Universidad San Martin de Porres*.



- Salinas, J. (2003). *Comunidades Virtuales y El Aprendizaje Digital. Universidad de Las Islas Baleares.*  
<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25514w/Comunidades%20Virtuales.pdf>
- Sosa Bone, A. B. (2020). *Plataforma Moodle y su influencia en el aprendizaje virtual en los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Guayaquil-Ecuador 2020.* Universidad Cesar Vallejo.
- Sunkel, G., & Trucco, D. (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Santiago de Chile, noviembre de 2012 Alianza para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe · Fase 2 Programa financiado por la Unión Europ.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a0f2e226-1710-428c-a6ce-140c1b616817/content>
- Tapara, Q. Y. M. (2022). *Uso de herramientas colaborativas y el aprendizaje virtual en estudiantes del instituto pedagógico de la especialidad primaria, Cusco, 2022* [Universidad Cesar Vallejo].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/120562>
- Vicente, C. D. M. (2021). *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.* [Pontificia Universidad Católica del Perú].  
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/23202/2281>
- Vite, C. R. V., & Delgado, A. L. F. (2018). *El B-Learning y el Aprendizaje de los Estudiantes de LIMA – PERU* Federico Villarreal, 2016.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12867/1437>

## ANEXOS

### ANEXO 1. Matriz de Consistencia

#### Herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia en estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Qué relación existe entre las herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre las herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Existe una relación significativa entre las herramientas virtuales y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2022-I.</p>	<p><b>Variable atributiva</b></p> <p><b>I:</b></p> <p>Herramientas virtuales</p> <p>a) Comunicación sincrónica</p> <p>-Video conferencias</p> <p>-Lecturas</p> <p>-Equipos de trabajo</p> <p>-Chat</p> <p>b) Comunicación asincrónica</p> <p>-Foro</p> <p>-Tarea</p> <p>-Exámenes</p>	<p><b>Tipo:</b> Descriptiva</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>Transeccional correlacional</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Estudiantes del VI ciclo</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>a) ¿Cuál es la relación que existe entre la comunicación</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>a) Determinar la relación que existe entre la comunicación sincrónica y el aprendizaje a</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>a) Existe una relación media alta entre la comunicación sincrónica y el aprendizaje a</p>		



<p>sincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación que existe entre la comunicación asincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad?</p>	<p>distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad.</p> <p>b) Establecer la relación que existe entre la comunicación asincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad.</p>	<p>distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad.</p> <p>b) Existe una relación media entre la comunicación asincrónica y el aprendizaje a distancia de los estudiantes del VI ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad.</p>	<p>-Equipos de trabajo</p> <p><b>Variable atributiva</b></p> <p>2:</p> <p>Aprendizaje a distancia</p> <p>-Unidades didácticas</p>	
---	---	---	---	--



## ANEXO 2. Instrumento(s) de Investigación

### ANEXO 2.1. Cuestionario: Herramientas Virtuales

#### Apellidos y nombres:

.....

**Instrucciones:** Señor estudiante pido su colaboración respondiendo a los ítems propuestos con sinceridad y de este modo contribuya a los propósitos del estudio, marcando con una “X” la alternativa que considere conveniente.

1. Me conecto al aula virtual mediante:

- a) Computador personal (PC)
- b) Laptop (ordenador)
- c) Celular
- d) Otro medio:

Especifique: .....

2. Accedo al aula virtual para desarrollar las sesiones sincrónicas mediante:

- a) Google meet
- b) Cisco webex
- c) Zoom
- d) Otro medio:

Especifique: .....

3. Accedo al aula virtual para desarrollar las sesiones asincrónicas a través de:

- a) Laurassia
- b) Moodle
- c) Otro medio:

Especifique: .....

Para los ítems que se proponen a continuación, considere la siguiente escala:

Siempre = 2

A veces = 1

Nunca = =0

Dimensiones	N° ítem	Ítems	Escala		
			0	1	2
Comunicación sincrónica	1	Accedo a las video conferencias mediante el Google calendario o enlace enviado.			
	2	El operador contratado del servicio garantiza la conectividad para que pueda interactuar en el aula virtual.			
	3	Accedo a material de información necesario para su lectura y análisis.			
	4	Descargo sin dificultad el material de información para el cumplimiento de las actividades a desarrollar.			



	5	Como integrante de los equipos de trabajo accedo al medio de comunicación (WhatsApp, Facebook, Google meet u otro) para conectarme y cumplir con lo programado.			
	6	Como integrante de los equipos de trabajo participo activamente en las actividades sincrónicas programadas.			
	7	Realizo consultas al docente sobre las temáticas que se desarrollan durante las sesiones de aprendizaje.			
	8	Respondo a preguntas formuladas por el docente o de mis compañeros.			
Comunicación asincrónica	9	Accedo a los foros programados en el aula virtual en el plazo establecido.			
	10	Participo en el foro respondiendo las preguntas formuladas por el docente o mediante réplicas a las respuestas de mis compañeros.			
	11	Descargo sin dificultad las tareas formuladas por el docente.			
	12	Desarrollo las tareas y subo en archivo u otro medio al aula virtual.			
	13	Descargo sin dificultad el instrumento de evaluación.			
	14	Respondo a los ítems formulados en el instrumento de evaluación y subo al aula virtual.			
	15	Como integrante de los equipos de trabajo accedo al medio de comunicación (WhatsApp, Facebook, Google meet u otro) para conectarme y cumplir con lo programado.			
	16	Como integrante de los equipos de trabajo participo activamente en las actividades asincrónicas programadas.			
	Sub total				
	Total				



## ANEXO 2.2. Ficha documental: Calificativo del estudiante

### I. Datos informativos:

Nombre del curso: .....

Ciclo de estudio: .....

### II. Calificación semestral:

N° ord.	Apellidos y nombres	Promedio final
1		16
2		17
3		15
4		15
5		17
6		16
7		14
8		17
9		15
10		19
11		16
12		16
13		18
14		16
15		19
16		15
17		17
18		14
19		19
20		17
21		17



### ANEXO 3. Validación de Instrumentos

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO  
ESCUELA DE POSGRADO

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1 Nombre del experto : Wilbert Mullumi Ticana

1.2 Actividad laboral : Docente FCE DUG

1.3 Institución donde labora : Universidad Nacional del Altiplano - Puno

1.4 Instrumento de validación : Cuestionario - Herramientas virtuales

1.5 Autor del instrumento : Adelina Quispe Alago

**INSTRUCCIONES:** El propósito de la siguiente ficha es el de validar el instrumento que será aplicado por el investigador para recolectar información de la variable en estudio y que es objeto de investigación; para lo cual usted deberá marcar con una "x" una de las alternativas dentro del recuadro que se presenta, considerando las valoraciones correspondientes.

**II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Muy deficiente (MD): 0,0 Deficiente (D): 0,5 Regular (R):1,0 Bueno (B): 1,5 Muy Bueno (MB): 2,0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.					X
2. OBJETIVIDAD: Está expresado en forma de indicadores observables y medibles.					X
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumentos de investigación.				X	
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.					X
6. COHERENCIA SEMÁNTICA: Los ítems se refieren a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de la investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEÓRICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.				X	
8. METODOLOGÍA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos confiables.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos.					X
10. ORIGINALIDAD: Este instrumento es elaboración propia, de lo contrario se menciona la fuente.					X
PUNTAJE PARCIAL				4,5	14
PROMEDIO FINAL			18,5		

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

El instrumento de investigación es adecuado para su aplicación.

Lugar y fecha	DNI	Firma y post firma del experto	Teléfono
<u>Puno, 17 de junio 2024</u>	<u>42934868</u>	<u>[Firma]</u> M. Sc. Wilbert Mullumi Ticana DOCENTE - UNA PUNO	<u>967 661482</u>



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO  
ESCUELA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 Nombre del experto : José Maximo Mamani Gonzales  
 1.2 Actividad laboral : Docente Universitario  
 1.3 Institución donde labora : UNA-FCEDUC-EPEP  
 1.4 Instrumento de validación : Cuestionario - Herramientas actuales  
 1.5 Autor del instrumento : Adelina Guispe Alago

**INSTRUCCIONES:** El propósito de la siguiente ficha es el de validar el instrumento que será aplicado por el investigador para recolectar información de la variable en estudio y que es objeto de investigación; para lo cual usted deberá marcar con una "x" una de las alternativas dentro del recuadro que se presenta, considerando las valoraciones correspondientes.

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Muy deficiente (MD): 0,0 Deficiente (D): 0,5 Regular (R):1,0 Bueno (B): 1,5 Muy Bueno (MB): 2,0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.					X
2. OBJETIVIDAD: Está expresado en forma de indicadores observables y medibles.					X
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumentos de investigación.				X	
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.				X	
6. COHERENCIA SEMÁNTICA: Los ítems se refieren a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de la investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEÓRICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.				X	
8. METODOLOGÍA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos confiables.				X	
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos.					X
10. ORIGINALIDAD: Este instrumento es elaboración propia, de lo contrario se menciona la fuente.					X
PUNTAJE PARCIAL				7,5	10
PROMEDIO FINAL			1,5		

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

Es apta para su aplicación

Lugar y fecha	DNI	Firma y posfirma del experto	Teléfono
<u>Puno, 17 de junio 2024</u>	<u>01279329</u>	<u>[Firma]</u> M. Sc. José Mamani Gonzales DOCENTE UNAP - PUNO UNA-FCEDUC	<u>998660036</u>



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO  
ESCUELA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 Nombre del experto: JUSTINIANO TUMI CCARI  
 1.2 Actividad laboral: DOCENTE UNIVERSITARIO  
 1.3 Institución donde labora: UNA - PUNO - FCB OUC  
 1.4 Instrumento de validación: CUESTIONARIO - HERRAMIENTAS VIRTUALES  
 1.5 Autor del instrumento: ABELINA CHUPE ALIAGA

INSTRUCCIONES: El propósito de la siguiente ficha es el de validar el instrumento que será aplicado por el investigador para recolectar información de la variable en estudio y que es objeto de investigación; para lo cual usted deberá marcar con una "x" una de las alternativas dentro del recuadro que se presenta, considerando las valoraciones correspondientes.

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Muy deficiente (MD): 0,0 Deficiente (D): 0,5 Regular (R): 1,0 Bueno (B): 1,5 Muy Bueno (MB): 2,0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.					X
2. OBJETIVIDAD: Está expresado en forma de indicadores observables y medibles.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumentos de investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.				X	
6. COHERENCIA SEMÁNTICA: Los ítems se refieren a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de la investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEÓRICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.					X
8. METODOLOGÍA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos confiables.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos.					X
10. ORIGINALIDAD: Este instrumento es elaboración propia, de lo contrario se menciona la fuente.				X	
PUNTAJE PARCIAL				6	12
PROMEDIO FINAL			1,0		

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

Lugar y fecha	DNI	Firma y post firma del experto	Teléfono
<u>Puno, 17 de Junio 2024</u>	<u>02168264</u>	 <u>Dr. Justiniano Tumi Ccari</u> DOCENTE UNIVERSITARIO FCB OUC - UNA - PUNO	<u>950656560</u>

## ANEXO 4. Constancia de Ejecución de la Investigación

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional".

### CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO.

**HACE CONSTAR:**

Que la investigadora: **ADELINA QUISPE ALIAGA**, identificada con DNI 01326295 egresada de la Segunda Especialidad con mención en **DIDÁCTICA UNIVERSITARIA** de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, ha ejecutado la aplicación de los instrumentos de recolección de datos para el proyecto titulado: "**HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE A DISTANCIA EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**", en el semestre 2022-I del presente año, demostrando responsabilidad en su ejecución.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que viera por conveniente.

Puno, 12 de diciembre del 2022.



  
Heber David Poma Cornejo  
DR. CIENCIAS CONTABLES  
UNIA - PUNO



## ANEXO 5. Declaración Jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Viceministerio  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo ADELAINA GUISPE ALIADA  
identificado con DNI 01326293 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
DIDACTICA UNIVERSITARIA

informo que he elaborado esta  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:  
" HERRAMIENTAS VIRTUALES EL APRENDIZAJE A DISTANCIA EN  
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE COMERCIO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso.

Puno, 03 de Julio del 2024

  
FIRMA (obligatoria)





## ANEXO 6. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



VRI  
Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo ARLENE GUISEP ACIBEA  
identificado con DNI 01926299 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
PEDAGOGIA UNIVERSITARIA

informo que he elaborado el/a  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:  
" HERRAMIENTAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE A DISTANCIA  
EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO "

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mio; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estime necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 07 de Junio del 2024

  
\_\_\_\_\_  
FIRMA (obligatoria)



Huella