



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA



TESIS

**E - LEARNING Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES
DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES DE LA UNA PUNO - 2021**

PRESENTADA POR:

JHONATAN HINOJOSA MAMANI

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

PUNO, PERÚ

2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



TESIS

E - LEARNING Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES
DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES DE LA UNA PUNO - 2021

PRESENTADA POR:

JHONATAN HINOJOSA MAMANI

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE

.....
Dr. JUAN ISIDORO GOMEZ PALOMINO

PRIMER MIEMBRO

.....
Dr. GUILLERMO CUTIPA ANAMURO

SEGUNDO MIEMBRO

.....
M.Sc. RICARDO DARIO NEYRA MENENDEZ

ASESOR DE TESIS

.....
Dr. GUSTAVO MEDINA VILCA

Puno, 29 de diciembre de 2022

ÁREA: Especialización.

TEMA: E- learning y aprendizaje por competencias.

LÍNEA: Estrategias didácticas en el aprendizaje universitario.



DEDICATORIA

A Dios por brindarme salud, vida y sabiduría para seguir logrando y cosechando muchos más objetivos y metas que son la razón del desarrollo científico del ser humano.

A mi madre María Mamani Mamani, por el amor incondicional que me brinda, sin tener una formación académica básica, siempre me motiva a cumplir mis metas y objetivos.

A mi padre Lucio Hinojosa Yapurasi, por su exigencia y preocupación para ser un profesional con responsabilidad social.

A las personas que motivaron moralmente el desarrollo de la presente investigación, en especial a los amigos de trabajo.



AGRADECIMIENTOS

A la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, por brindar oportunidades a todos los profesionales a desarrollar nuevas capacidades cognitivas por medio de los diferentes programas de estudios de Maestría y Doctorado.

A la Maestría en Investigación y Docencia Universitaria, por formar profesionales competitivos que aportan a la sociedad con propuestas teóricas y técnicas.

Al asesor de tesis Dr. Gustavo Medina Vilca, por las orientaciones acertadas para la construcción de la investigación.

A los miembros del jurado de tesis por la contribución científica.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico	3
1.1.1. E – learning en el aprendizaje y enseñanza universitaria	3
1.1.1.1. Infraestructura tecnológica	7
1.1.1.2. Plataformas virtuales en el aprendizaje y enseñanza universitaria	9
1.1.1.3. Enseñanza virtual en la educación superior universitaria	13
1.1.2. Enfoque de aprendizaje por competencias en la educación universitaria	15
1.1.2.1. Aprendizaje conceptual	16
1.1.2.2. Aprendizaje procedimental	18
1.1.2.3. Aprendizaje actitudinal	20
1.2. Antecedentes	22
1.2.1. Antecedentes internacionales	22
1.2.2. Antecedentes nacionales	24
1.2.3. Antecedentes locales	26



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema	28
2.2. Enunciados del problema	30
2.2.1. Pregunta general	30
2.2.2. Preguntas específicas	30
2.3. Justificación	30
2.4. Objetivos	32
2.4.1. Objetivo general	32
2.4.2. Objetivos específicos	32
2.5. Hipótesis	32
2.5.1. Hipótesis general	32
2.5.2. Hipótesis específicas	32

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de estudio	34
3.2. Población	34
3.3. Muestra	34
3.4. Método de investigación	37
3.4.1. Tipo de investigación	37
3.4.2. Diseño de investigación	37
3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	38
3.5.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
3.5.1.1. Fiabilidad de Alfa de Cronbach	40
3.5.1.2. Validación por juicio de expertos	42
3.5.2. Prueba de hipótesis	43

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno	45
4.1.1. Resultados descriptivos de la dimensión infraestructura tecnológica: uso del hardware en la enseñanza y aprendizaje universitaria	48
4.1.2. Resultados descriptivos de la dimensión infraestructura tecnológica: uso del software para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje universitario	50
4.1.3. Resultados descriptivos de la dimensión: aprendizaje actitudinal en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno	53
4.1.4. Prueba de hipótesis específica 1	55
4.2. Plataformas virtuales y aprendizaje conceptual en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno	56
4.2.1. Resultados descriptivos de la dimensión plataformas virtuales de comunicación sincrónica	58
4.2.2. Plataforma virtual de comunicación asincrónica	60
4.2.3. Resultados descriptivos de la dimensión: aprendizaje conceptual en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno	63
4.2.1. Prueba de hipótesis específica 2	64
4.3. Enseñanza virtual y aprendizaje procedimental en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno	65
4.3.1. Resultados descriptivos de la dimensión enseñanza virtual: recursos de enseñanza en el aprendizaje virtual en la educación universitaria	68
4.3.2. Resultados descriptivos de la dimensión enseñanza virtual: acompañamiento docente en el aprendizaje virtual en la educación universitaria	69
4.3.3. Resultados descriptivos de la dimensión: aprendizaje procedimental en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno	72
4.3.1. Prueba de hipótesis específica 3	74
4.4. Discusión	75



CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	98



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Formación tradicional y e-learning	5
2. Distribución de la muestra por Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales	36
3. Operacionalización de variables	39
4. Clasificación del nivel de fiabilidad de Alfa Cronbach	41
5. Nivel de fiabilidad	42
6. Coeficiente de Rho Spearman	44
7. Uso del hardware en la enseñanza y aprendizaje universitaria	49
8. Uso del Software en la enseñanza y aprendizaje universitaria	51
9. Aprendizaje actitudinal	53
10. Prueba de Rho de Spearman de la hipótesis específica 1	55
11. Plataformas virtuales de comunicación sincrónica	59
12. Plataforma virtual de comunicación asincrónica	61
13. Aprendizaje conceptual	63
14. Prueba de Rho de Spearman de la hipótesis específica 2	65
15. Recursos de enseñanza virtual	68
16. Acompañamiento docente virtual	70
17. Aprendizaje procedimental	72
18. Prueba de Rho de Spearman de la hipótesis específica 3	74
19. Validez de V Aiken	109
20. Prueba de normalidad	109



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Aprendizaje bicronico en la educación virtual	6
2. Aprendizaje conceptual “saber conocer”	18
3. Aprendizaje procedimental “saber hacer”	19
4. Aprendizaje actitudinal “saber ser”	21
5. Infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal	46
6. Plataforma virtual y aprendizaje conceptual	57
7. Enseñanza virtual y aprendizaje por competencias	66



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Cuestionario	99
2. Carta de presentación para juicio de expertos	102
3. Operacionalización de las variables	103
4. Ficha de validación del instrumento	104
5. Autorización para aplicación de encuesta	107
6. Base de datos Spss	108
7. Prueba de V Aiken	109
8. Prueba de normalidad para variables	109
9. Reporte turnitin	110

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo general: determinar la relación que existe entre e-learning y aprendizaje por competencias en estudiantes de los programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno – 2021. El enfoque de investigación es cuantitativo de tipo descriptivo – correlacional y diseño no experimental – transeccional. La población de estudio está conformada por 463 estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales. La muestra se determinó por medio del muestreo probabilístico de tipo estratificado proporcional, siendo la muestra 210 estudiantes de los programas de estudios de Sociología, Antropología, Turismo, Arte y Ciencias de la Comunicación Social de la UNA - Puno. La técnica que utilizó el estudio es la encuesta y como instrumento el cuestionario, para el contraste de hipótesis se utilizó la prueba estadística de Rho Spearman. Los resultados del estudio denotaron que existe relación significativa entre las variables e-learning y aprendizaje por competencias porque los estudiantes en gran proporción cuentan con infraestructura tecnológica: el 12.9% siempre y 50% casi siempre. En tanto, el uso de plataformas virtuales incide en el aprendizaje por competencias, el 16.7% siempre, 44.3% casi siempre y 31% a veces. En la misma medida, la enseñanza virtual influye en el logro de aprendizaje, el 18.6% siempre, 35.7% casi siempre y 35.2% a veces. Finalmente, el estudio concluye que existe relación significativa, entre las variables de estudio: infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal ($0.000 < 0.05$), plataformas virtuales y aprendizaje conceptual ($0.000 < 0.05$), enseñanza virtual y aprendizaje procedimental ($0.000 < 0.05$).

Palabras clave: Aprendizaje por competencias, e – learning, enseñanza virtual, infraestructura tecnológica, plataformas virtuales.



ABSTRACT

The general objective of the research is to determine the relationship between e-learning and learning by competencies in students of the study programs of the Faculty of Social Sciences of the UNA Puno - 2021. The research approach is quantitative, descriptive-correlational and non-experimental-transsectional design. The study population consisted of 463 students of the Faculty of Social Sciences. The sample was determined by means of probability sampling of proportional stratified type, being the sample 210 students of the study programs of Sociology, Anthropology, Tourism, Art and Social Communication Sciences of the UNA - Puno. The technique used in the study was the survey and the questionnaire were used as an instrument; the Rho Spearman statistical test was used to test the hypotheses. The results of the study showed that there is a significant relationship between the e-learning and competency-based learning variables because a large proportion of students have access to technological infrastructure: 12.9% always and 50% almost always. Meanwhile, the use of virtual platforms influences learning by competencies, 16.7% always, 44.3% almost always and 31% sometimes. To the same extent, virtual teaching influences learning achievement, 18.6% always, 35.7% almost always and 35.2% sometimes. Finally, the study concludes that there is a significant relationship between the study variables: technological infrastructure and attitudinal learning ($0.000 < 0.05$), virtual platforms and conceptual learning ($0.000 < 0.05$), virtual teaching and procedural learning ($0.000 < 0.05$).

Keywords: Competency-based learning, e-learning, technological infrastructure, virtual platforms, virtual teaching

INTRODUCCIÓN

La educación en la sociedad de información y red ha generado interrupciones en la forma de enseñar y aprender en docentes y estudiantes, más aún en la realidad actual es común ver instituciones educativas y públicas promover la educación a distancia, fundamentalmente en las universidades privadas como es el caso de la Universidad Continental, Universidad Tecnológica del Perú, Universidad Privada Cesar Vallejo y otros, que promueven la educación a distancia facilitando el acceso de conectividad del estudiante y docentes desde cualquier contexto geográfico, sin límites de barreras para su acceso. Sin embargo, no todos tienen acceso a las tecnologías de información y comunicación «Tics», fundamentalmente los países subdesarrollados como América Latina, que aun presenta índices de pobreza extrema en algunas zonas no focalizadas, el cual impide el acceso, manejo y desarrollo de la infraestructura tecnológica y las plataformas virtuales de enseñanza y aprendizaje universitario.

En ese contexto, la investigación tiene como propósito: determinar la relación que existe entre e- learning y aprendizaje por competencias en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno – 2021. La investigación tiene relevancia porque buscar conocer la incidencia que tienen los entornos digitales de enseñanza y aprendizaje en la educación superior universitaria. Por otro lado, la expansión tecnológica a promovido que todas las instituciones de diferentes niveles de educación se adecuen a las nuevas formas de aprendizaje basada en el aprendizaje activo del estudiante y el rol del docente como facilitador dentro de los entornos virtuales de aprendizaje basada en comunicación sincrónica y asincrónica. Desde esa perspectiva, el estudio desarrolla los aspectos indispensables de la educación virtual como la infraestructura tecnológica referida en uso y manejo del hardware y software, necesario para aprendizaje de los estudiantes y la enseñanza docente, de igual manera es menester el uso de las plataformas digitales que permite el desarrollo de las sesiones síncronas y asíncronas sin límite de espacio temporal y geográfico, en igual medida también es necesario la enseñanza virtual como la dimensión que se centra en el docente y estudiante referida a los recursos digitales y acompañamiento durante la educación virtual es importante en la medida que es necesario la tutoría y la retroalimentación en formación académica de los estudiantes. Finalmente, el aprendizaje por competencias busca el desarrollo idóneo del nivel de desempeño de los estudiantes, a nivel de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal.

Desde el ámbito metodológico, el estudio de investigación es de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal. En ese contexto, los estudios de tipo descriptivo y correlacional permiten identificar el nivel de relación o incidencia de las variables de estudio, que se desarrollan en un contexto de la virtual por la pandemia por covid- 19. Por otro lado, el estudio utiliza el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple y estratificado proporcional, que permite calcular la muestra o el subconjunto de la población de estudio. La técnica que utiliza es la encuesta y el instrumento es el cuestionario desarrollado por variables e ítems de tipo escala Likert, que presenta 2 afirmaciones positivas, 2 negativas y una neutral. Finalmente, el procesamiento y análisis de datos se realizó a través del programa estadístico SPSS v27, que nos permitió desarrollar las tablas de frecuencia absolutas y relativas y la determinación de las pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas a través de la prueba estadística de Rho Spearman, que determina el nivel de correlación de las variables de estudio.

Finalmente, el estudio de investigación está estructurada por 5 capítulos: el primer capítulo presenta la revisión de literatura, donde se desarrolla el marco teórico de las variables e – learning y aprendizaje por competencias, también se desarrolla los antecedentes de la investigación, estructurada a nivel internacional, nacional y local. En el segundo capítulo se presenta el planteamiento del problema donde se desarrolla la identificación del problema, enunciados del problema, justificación, objetivos e hipótesis de investigación. En el tercer capítulo se presenta los materiales y métodos donde se desarrolla el lugar de estudio, población, muestra, método de investigación y descripción detallada de métodos por objetivos específicos. En el cuarto capítulo se desarrolla los resultados y discusión por objetivos específicos, finalmente se desarrollan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos del informe de tesis.

CAPITULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico

1.1.1. E – learning en el aprendizaje y enseñanza universitaria

E- learning “aprendizaje virtual”, surge en los años noventa como una nueva forma enseñanza asociada al uso y manejo de los recursos tecnológicos, fundamentalmente del internet en la educación, utilizando la comunicación sincrónica y asincrónica a través de diversos plataforma digitales como zoom, meet, canvas, etc. (Hidalgo et al., 2022; Mujica, 2020). El concepto de e- learning, también se refiere a “teleformación, educación virtual, cursos on line, educación web, docencia en línea, etc.” (Area-Moreira y Adell, 2009, p. 2). En ese contexto, para el desarrollo eficiente de las sesiones en línea es necesario el uso y soporte de la infraestructura tecnológica del hardware y software, que permite el desarrollo de las sesiones de aprendizaje a través de diversas plataformas virtuales como Moodle, laurassia, class room, canvas, ect. Medios virtuales que permiten el desarrollo del aprendizaje sincrónico y asincrónico de los estudiantes desde cualquier espacio geográfico con uso software y hardware (Mujica, 2020; Gros, 2018; Duart, 2006).

Por otro lado, este tipo de aprendizaje y enseñanza promueve responsabilidad y autonomía del estudiante en el proceso de desarrollo de actividades y aprendizaje desde cualquier espacio geográfico (Martínez, 2012). En ese contexto, existen diversidad de universidades con praxis de educación en línea dentro y fuera del país que ofrecen este tipo de educación en línea, por ejemplo la Universidad de Salamanca de España que ofrece diferentes servicios de formación profesional virtual, en el contexto peruano tenemos diversas universidades como Universidad Tecnológica el

Perú, que ofrece educación a distancia en diferentes carreras profesionales en ingeniería, humanidades y sociales, de igual la Universidad Continental que ofrece la educación en línea a nivel de pregrado y posgrado, en ese contexto la educación virtual no es algo nuevo, más al contrario es un proceso que se encuentra en construcción social y tecnológica que viene adaptando las instituciones educativas del sector público (Mora-Vicarioli, 2019; Tippe y Soto, 2021).

En nuestro país, e- learning “aprendizaje virtual” se suscita a partir del estado de emergencia sanitaria por covid- 19, que generó disrupciones y cambios en las formas de enseñanza y aprendizaje en línea – virtual, en ese contexto nuestro país no estaba adaptado a este proceso que en general, es casi nuevo para docentes y estudiantes, a pesar que existen instituciones de educación superior que promueven la educación a distancia como una forma de enseñanza y aprendizaje en online, esta realidad se suscita consecuentemente en universidades privadas, en consecuencia la enseñanza y aprendizaje virtual, no es un factor nuevo, más al contrario viene a consolidarse con más frecuencia en nuestra realidad social (Santa, 2021). Anterior al decreto de emergencia sanitaria por covid- 19, diferentes instituciones educativas públicas y privadas estuvieron orientadas a la formación tradicional enmarcado en las clases magistrales donde el docente es el mero transmisor de conocimientos y el estudiante un sujeto pasivo. Sin embargo, en el contexto actual surge nuevas formas de aprendizaje enmarcada en el rol del docente como facilitador de conocimiento y estudiante activo a través de las plataformas virtuales, a continuación, detallamos en la siguiente tabla un análisis comparativo entre la formación tradicional y educación virtual:

Tabla 1

Formación tradicional y e-learning

Detalle	Formación Tradicional	E-learning
Usuario	Sujeto pasivo	Sujeto activo
Control del aprendizaje	Por parte del profesor	Por parte del alumno
Espacio	Concentración geográfica	Dispersión geográfica. El usuario puede estar en cualquier lugar
Tiempo	Formación en el centro educativo en un horario determinado	Formación en el centro educativo en un horario determinado
Costes	Costes	De inversión en tecnología
Requerimientos previos	No hay	Conocer básicamente la tecnología utilizada
Enfoque	Colectivo	Usuario individual (proceso personalizado, tutorías personalizadas) y usuarios colectivos (trabajo en grupo)

Fuente: (Martínez, 2012, p. 155).

Es así, que la transición de presencialidad a virtualidad, género cambios drásticos en las formas de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y docentes de los diferentes niveles de educación, frente a esta situación también surgen las brechas digitales que presentaban las zonas identificadas en focos de pobreza extrema, fundamentalmente rural, muchos no tenían el acceso a la infraestructura tecnológico que ello implicaba el uso y manejo de los medios informáticos de hardware y software. Los docentes también se encontraron en un proceso de adaptación a la nueva forma de enseñanza a través de las tics, ello implicaba el uso constante de la infraestructura tecnológica (Marquina et al., 2021). Entonces, el proceso de la educación virtual se suscita como una nueva forma enseñar y aprender en apoyo de la tecnología, para crear espacios de aprendizaje virtual entre docentes y estudiantes desde diferentes espacios orográficos, sin importar la comunicación a distancia expresa en sesiones síncronas y asíncronas (Fonseca y Mancheno, 2021). Es así que se suscita la educación virtual como una nueva forma de enseñanza y aprendizaje de estudiantes y docentes que implica el uso de infraestructura tecnológica, como consecuencia promovía el aprendizaje y enseñanza bicrónico basada en las sesiones sincrónicas y asincrónicas, con

conectividad desde cualquier espacio geográfico sin importar el tiempo y distancia entre docente y estudiante.

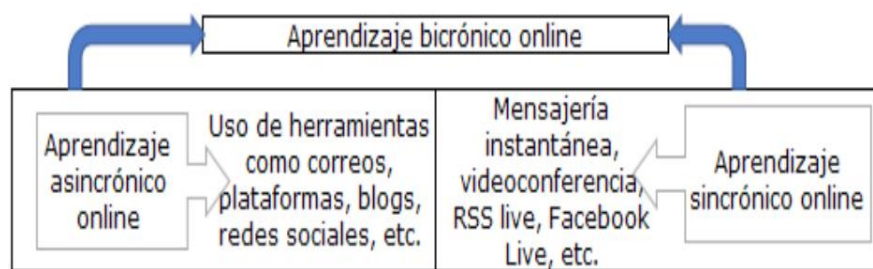


Figura 1. Aprendizaje bicrónico en la educación virtual

Fuente: (Flores, 2021).

Finalmente, las universidades del siglo XXI, traen consigo transformaciones en la forma de enseñanza y aprendizaje en línea en docentes y estudiantes, además este construye el tejido tecnológico eco sostenible y eficiente, para su desarrollo necesita del uso de las tecnologías de información, para preparar generaciones con una visión diferente sobre el conocimiento digital (Álvarez et al., 2013). En la docencia, la educación virtual genera cambios de la enseñanza presencial – magistral a una virtual, que promueve el uso del internet y mediante ello el uso de las plataformas educativas que promueven el aprendizaje sincrónico y asincrónico de los estudiantes en diferentes contextos socioculturales del espacio temporal. Por otro lado, los estudiantes tienen la tendencia a ser autónomos en el proceso de aprendizaje gestionando nuevos conocimientos a través de las plataformas virtuales para ello requiere de acompañamiento virtual docente en el proceso de desarrollo online del aprendizaje a través de las tics (Vialart, 2020; Fonseca y Mancheno, 2021). Es así, que las actividades de la educación virtual suelen presentarse de manera rígida de mayor control y autonomía del estudiante, frente a ello se debe desarrollar de manera programada y flexible, ello permite el uso adecuado de las plataformas virtuales como las sesiones síncronas y asíncronas, promoviendo aprendizaje flexible en comprensión a la realidad social y cultural, en ese contexto e – learning “educación virtual” es un paso para el desarrollo del m- learning “aprendizaje móvil” y u- learning “aprendizaje ubicuo”, sin importar el contexto del tiempo y espacio temporal, convirtiendo en educación a distancia (Fardoun et al., 2020).

1.1.1.1. Infraestructura tecnológica

La infraestructura tecnológica es definida como un conjunto de elementos integrados por hardware (servidores, computadora, laptop, etc.), software (internet, plataformas virtuales, lenguajes de programación, etc.) que permiten el desarrollo efectivo del enseñanza y aprendizaje virtual, en caso contrario, es imposible desarrollar las actividades en la educación virtual (Sellán, 2013). También, la infraestructura tecnológica se refiere a todo aquello que está relacionado, con las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) que tiene como principal insumo la utilización de la conectividad de red mediante el cual se trasmite “el internet, telefonía, televisión y los productos electrónicos de consumo, son parte de la vida diaria en nuestros hogares, en el trabajo, en la escuela, en las actividades recreativas y de entretenimiento” (Marin y Peñuela, 2016, p. 28). El funcionamiento eficiente de la infraestructura tecnológica requiere de la dotación de recursos tecnológicos como hardware y software para el uso adecuado de estudiantes y docentes en los centros de estudios, que permita el desarrollo autónomo y competencias digitales (Verastegui, 2021).

La infraestructura tecnológica en la globalización tiende a tener mayor relevancia a partir del contexto suscitado por la pandemia “covid- 19”, anteriormente se hablaba reiteradamente sobre la infraestructura física basada en concreto con fierros y cementos, sin embargo, dada las circunstancias surge la infraestructura digital basada en los sistemas de hardware y software para aprendizaje y enseñanza de estudiantes y docentes, originando nuevas categorías en la formación académica como t- learning referido al tele aprendizaje, e – learning referido al uso el internet, m- learning aprendizaje basado en móvil o celular, u- learning referido al aprendizaje ubicuo y otras formas de aprendizaje y enseñanza virtual (Prendes, 2018; Torres et al., 2010).

Por otro lado, la falta de infraestructura tecnológica en los centros de estudios afecta directamente al nivel de rendimiento de los estudiantes, promoviendo una educación centralizada en el docente y esto afecta al desarrollo de las destrezas prácticas y teóricas de los estudiantes, promoviendo el analfabetismo digital, que se suscita consecuentemente en los centros educativos de carácter rural por falta de los equipamientos tecnológicos (Sellán, 2013). Frente a estas concepciones

teóricas es necesario desarrollar el marco conceptual del software y hardware a nivel de desarrollo de la educación virtual.

1.1.1.1.1. El uso hardware y software en la educación universitaria

El uso software y hardware en la educación virtual, es necesario e importante porque promueve la cultura digital en el manejo y almacenamiento de la información de forma consistente y coherente. Es así, los aparatos tecnológicos son las que facilitan los procesos de edición, producción, almacenamiento y transmisión de los sistemas de información educativos, a partir de ella se suscita la interacción digital entre estudiantes y docentes en diferentes tiempos según el tipo de comunicación sea sincrónica o asincrónica, dependiendo de la administración de información de datos del docente (Jimenez, 2022, p. 29). Entonces, resulta importante el uso del hardware y software en la educación virtual, porque promueve el manejo de tecnologías a partir de ella se suscita los tipos de aprendizaje innovadoras en sociedad del conocimiento y red, referida al aprovechamiento tecnológico para la enseñanza y aprendizaje de las herramientas tecnológicas.

Desde esa perspectiva, es importante precisar los postulados teóricos de hardware en la educación que se refiere a la parte tangible y física del ordenador, el cual está constituido por aparatos tangibles como el CD-ROM, disco duro, cables, etc. El hardware para la educación virtual es indispensable en vista que es una herramienta necesaria para el desarrollo de las actividades virtuales, sin hardware no se puede desarrollar las actividades síncronas y asíncronas que se desarrolla en la educación online. Para ello es necesario tener los siguientes equipos red: computadora, tablet, móvil, impresora, etc. Todo aquello que es tangible o físico que ayuda al desarrollo académico del estudiante y docente.

Por otro lado, es importante definir al software como aquello que se refiere a lo intangible que no se presenta en forma física. Sin embargo, es de utilidad para el desarrollo de aprendizaje y enseñanza en línea como por ejemplo los programas de cómputo, plataformas digitales para video conferencias, aulas virtuales, etc. (Chicaiza, 2010; Huachaca, 2018). La

finalidad del software es intermediar a través de las diferentes plataformas o herramientas informáticas que facilitan el aprendizaje y enseñanza en estudiantes, la existencia de esta permite la comunicación en tiempo real sin necesidad de contacto físico, también permite la disponibilidad de material y trabajos durante el tiempo establecido por el docente (Chafloque, 2018, p. 47). Desde esa perspectiva, existe diversas herramientas informáticas que permiten desarrollar la educación de manera virtual, como las herramientas para la elaboración de contenido que son la presentación en PPT, presentaciones de google, presentaciones en genially, presentaciones en neorpod y otros, por otro lado, también existe las herramientas para la elaboración de videotutoriales interactivos como loom, screencast-o-matic, vizia, educaplay y otros. De igual manera, existe herramientas que permite que los docentes puedan evaluar los conocimientos de los estudiantes como, por ejemplo: google forms en classroom, kahoot, quizziz y otros. En la misma medida, existe las herramientas para hacer trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes como son google drive, google docs, jamboard, neorpod y otras herramientas que permiten que el docente y estudiantes utilicen al máximo los recursos tecnológicos para el aprendizaje y enseñanza universitaria, según las competencias digitales que demanda la sociedad de conocimiento e información.

Finalmente, el uso del hardware y software son indispensables en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin ella no se lograría el desarrollo efectivo de las clases virtuales. Por el que prescindir de ella generaría una situación desfavorable a los estudiantes y docentes, porque son herramientas que permiten desarrollar adecuadamente las sesiones síncronas y asíncronas dentro de la sociedad de conocimiento e información.

1.1.1.2. Plataformas virtuales en el aprendizaje y enseñanza universitaria

Las plataformas virtuales de aprendizaje y enseñanza universitaria son parte de los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) que tiene como función principal gestionar entornos de aprendizaje en línea o virtual a través de las sesiones

síncronas y asíncronas, referidas a las aulas virtuales como meet, zoom, canvas, moodle, laurassia, etc. Las plataformas virtuales de aprendizaje y enseñanza universitaria permiten el desarrollo activo de los tipos de comunicación como la “sincrónica” que utiliza el chat, videoconferencia o pizarra compartida; o comunicación “asincrónica” que utiliza el correo electrónico, foros y tablón de anuncios” (Hernández et al., 2019, p. 2). Es así, que estas plataformas, regulan la responsabilidad autónoma de los estudiantes a fin de cumplir con los trabajos en las fechas establecidas en el aula virtual que utiliza cada institución (Guzzetti, 2020). Además, estas plataformas no solo permiten realzar las actividades a función a los tiempos establecidos, si no que promueve el eficiencia del uso y distribución del tiempo, también genera proceso de retroalimentación a través delos materiales que se encuentran dentro del aula virtual con ello reforzar los conocimientos previos para el desarrollo de las actividades finales, como un examen final o practica calificada en tiempo récord según lo establecido el límite de tiempos por preguntas o de la actividad en general (Guzzetti, 2020; Comet, 2016).

En el aspecto del aprendizaje, las plataformas virtuales ayudan a los estudiantes promover el desarrollo autónomo de aprendizaje porque el material didáctico se encuentra disponible las 24 horas en el aula virtual, ello evita el incumplimiento de actividades por parte de la mayoría de los estudiantes y flexibiliza el cumplimiento de las actividades en función al tiempo establecido en la plataforma, además, la plataforma evita gastos de impresión física de trabajos, modelo de las formas de enseñanza tradicional, adema, ello promovía la contaminación y la degradación del medio ambiente, sin embargo, este nuevo modelo de enseñanza promueve la ecoeficiencia para un desarrollo sostenible e manifestaciones de alumnos, las plataformas virtuales ayudarían a evitar.

En el aspecto de la enseñanza, las plataformas virtuales ayudan a los docentes a hacer uso de los diversos módulos que integra para editar, diseñar y organizar cronológicamente el proceso de enseñanza con material didáctico. En general todas las plataformas tienen la opción de generar publicación para los foros de participación activa de los estudiantes y promover el seguimiento o tutoría los estudiantes, para mayor eficiente de desarrollo de competencias de los estudiantes. Además, la existencia de diversas plataformas sea de acceso abierto

o cerrado institucional promueve diferentes mecanismos de desarrollo de actividades para evaluación, participación, etc. Por ejemplo se puede configurar las cuestionarios con elección limitada cerra y simple generando opciones de respuesta y los mismo que las revisiones son automáticas en el tiempo establecido, de igual formar generar los módulos de envió de actividades para estudiantes con especificaciones para su cumplimiento, de esta forma las plataformas virtuales no brinda diversidad de bondades que tiene las tecnologías de información en la sociedad de conocimiento y red (Mujica, 2019; Castells, 2000).

Finalmente, los principales inconvenientes de las plataformas virtuales de enseñanza y aprendizaje virtual están vinculadas con la conectividad de red de internet el que cumple una función esencial en su operatividad para desarrollo de actividades académicas. En consecuencia, genera obstáculos para el desarrollo dinámico de desarrollo de actividades académicas en forma virtual, es así que se suscita las brechas digitales expresadas en la falta de implementos tecnológicos referidos al software y hardware, además, también se presentan la brecha de la cultura digital, que tiene una relación con el alfabetismo digital, no todos están familiarizados con el uso de la tecnología, este en gran proporción se suscita en docentes con una cultura institucional tradicional de clases magistrales.

Frente a estas concepciones teóricas en necesario desarrollar el marco teórico del aprendizaje bocrónico expresada en comunicación síncrona y asíncrona, que a continuación desarrollamos:

1.1.1.2.1. Plataformas virtuales para el aprendizaje síncronico

El aprendizaje síncronico se refiere a la interacción en tiempo real a través de las diversas plataformas virtuales como meet, zoom, webex, etc. Sin importar el contexto geográfico donde se encuentre, además, permite el desarrollo de actividades a través de diferentes medios tecnológicos interactivos como pizarras digitales, gamificación, etc. (Granda, 2018; Rubiano, 2015). El aprendizaje síncronico requiere necesariamente del uso de internet o intranet para la comunicación efectiva en tiempo real con los estudiantes y docentes a través de la participación en vivo con cámara

abierta y audio o en defecto a través de la mensajería generando un espacio de interconectividad desde diferentes ámbitos de procedencia con uso de internet y los equipos tecnológicos necesarios (Quiroga y Barrios, 2013). Por otro lado, el uso y manejo de internet promueve entornos personales de aprendizaje basadas en social media, mooc, etc. En la actualidad a nivel internacional las personas que utilizan el internet para las diferentes actividades de interacción sea redes sociales, clases, videos, etc. asciende a 4.500 mil millones de internautas que representa en cifras estadísticas a 55 % de la población del planeta (Palma et al., 2021).

Por otro lado, el uso del internet en la pandemia por covid – 19, promovió la interactividad bajo medios sincrónicos (con conexión en línea y partición en tiempo real) (Palma et al., 2021). Es así, que los entornos de aprendizaje sincrónico abren nuevas posibilidades de aprendizaje basado en conexión de red y ello produce acciones en estudiantes y docente como presentar vídeos, presentaciones audiovisuales, etc. (Santoveña, 2017; León y Rodríguez, 2021).

Finalmente, el uso excesivo de tecnologías síncronas es llegar a convertir la educación a distancia en línea, sin la interacción física entre docente y estudiantes, ello promueve educación en línea con desarrollo de diferentes metodologías tecnológicas. Sin embargo, es indispensable el desarrollo de blended learning que promueve una educación mixta de combinación entre las clases presenciales y virtuales, que promueve la participación, cooperación, responsabilidad y autonomía del estudiante en el desarrollo de actividades y desarrollo de capacidades (Santoveña, 2017).

1.1.1.2.2. Plataformas virtuales para aprendizaje asincrónico

El aprendizaje asíncrono es la contraria el desarrollo de comunicación síncrona donde los participantes se comunican en tiempo real, en las sesiones asíncronas, la comunicación se produce en diferentes espacios y escenarios, por ejemplo, los foros de discusión generan participación de los estudiantes en diferentes horas y espacios, cumpliendo el propósito de desarrollo de actividades. Por otro lado, las sesiones asíncronas promueven la autonomía de aprendizaje del estudiante, siendo en este caso los

materiales disponibles las 24 horas al día y los siete días de la semana, generando un aprendizaje autónomo con competencias digitales para su desarrollo. Además, las plataformas virtuales de comunicación asíncrona como las aulas virtuales promueven el aprendizaje autónomo del estudiante (Rubiano, 2015).

Por otro lado, “el modelo de aprendizaje sincrónico, evidencia que existe una relación didáctica con los estudiantes, generando el docente el desarrollo del pensamiento crítico y permite establecer mensajería instantánea y comentarios entre los actores educativos, permitiendo establecer condiciones para que los estudiantes puedan leer y escribir” (León & Rodríguez, 2021). Las cuales se desarrollan a través de las herramientas asincrónicas como las aulas virtuales que permiten a los estudiantes completar su trabajo en su propio tiempo (Flores, 2021). Por ejemplo, los foros de discusión que se presentan se pueden desarrollar de manera escrita durante el tiempo establecido y el horario establecido en la sesión asincrónica, donde en la mayoría prevalece la comunicación escrita, presentando más ventajas sobre sesiones sincrónicas donde prevalece la comunicación en línea en tiempo real, frente a esto la ventaja de la sesión asíncrona es que permite que el estudiante puede desarrollar las actividades en un mayor tiempo generando opciones de formación autodidacta para posteriormente emitir su opinión crítica o lógica del tema que se realiza en los foros de discusión, participación o debate (Vicente y Diez, 2021).

Finalmente, el aprendizaje asincrónico es una de las mejores opciones y preferidas por los estudiantes en la medida que otorga un tiempo prudencial para desarrollo de las actividades en los foros de debate, discusión, participación sobre un tema determinado, además, el docente también participa con las opiniones cuando considere necesario (Flores, 2021).

1.1.1.3. Enseñanza virtual en la educación superior universitaria

La enseñanza virtual en la realidad de la emergencia sanitaria por covid- 19, responde al cambio espontaneo del modelo de educación tradicional presencial

a la virtual como un proceso que genero cambios en forma de enseñanza en los docentes que implica el uso de las tecnologías de información (Crespo-Antepará, 2021). Es así, que el impacto producido por la pandemia ha suscitado cambios radicales en la forma de enseñanza a los estudiantes, acostumbrados al modelo de enseñanza presencial y el cambio súbito a la virtual, causo disrupción en docentes porque muchos desconocían el uso y manejo de las tecnologías de información. En consecuencia se inicia el proceso de adaptación a los nuevos de estilos de enseñanza en la era de digital de la sociedad de información y conocimiento por medio de las capacitaciones y formación autónoma (Agreda, 2019; Oyarce-Mariñas et al., 2021).

El rol del docente en la educación virtual, pasa a hacer el de facilitador y motivador de aprendizajes de los estudiantes a través de la comunicación sincrónica y asincrónica. Es así, que el docente en las clases tradicionales era el mero instructor de conocimientos, en la educación virtual pasa a denominarse tutor, las funciones y actividades cambian en proporción al modelo educativo, entonces, el tutor en la educación digital debe adquirir nuevos conocimientos, habilidades, capacidades y técnicas que permitan su desenvolvimiento virtual (Burgos-Zavaleta, 2007).

Por otro lado, la formación tradicional sobre la enseñanza limita el desarrollo descentralizado del aprendizaje baso en el uso de las tecnologías de información, que ello implicaba el uso y manejo, la misma que perjudica directamente a los docentes con formación tradicional, que incluso en muchos casos se evidencio el analfabetismo digital de los docentes. En ese contexto, se vieron obligados a definir nuevas estrategias de enseñanza que permitiera continuar clases sincrónicas y asincrónicas diferenciado de las clases tradicionales, en un contexto social complejo por la virtualidad, generando en sus inicios encrucijada de inestabilidad e impredecibilidad en el escenario de cambios espontáneos y radicales sobre las formas de enseñanza y rol del docente.

Finalmente, la educación virtual promueve una nueva visión del uso y aprovechamiento de la tecnología para la enseñanza y aprendizaje de los docentes, es así, que en la actualidad se sigue descubriendo e implementando nuevas plataformas de enseñanza para los docentes (Tito-Huamani et al., 2021).

Es así, que en la actualidad la interacción social entre docente y estudiante se suscita a partir de la mediación tecnológica y la interconectividad de la red (Oyarce-Mariñas et al., 2021). La dependencia tecnológica en la realidad actual es alta en la medida que de ella se desarrolla las nuevas formas de aprendizaje en línea como mooc, social media, feedback, ect. (Fajardo y Cervantes, 2020). Por otro lado, según Expósito y Marsollier (2020) la educación virtual marca un hito importante en el desarrollo de la era digital y de las sociedad de información.

1.1.2. Enfoque de aprendizaje por competencias en la educación universitaria

La concepción teórica del concepto de competencias se suscita en la década de los años sesenta y a partir de la década noventa es donde se pone en práctica en los diversos niveles formación educativa y en los inicios del XXI se convierte en una de las políticas educativas más importantes de trascendencia internacional. Por otro lado, el término competencias es antiquísimo, por lo que “proviene del término proviene del latín *competentia*, a partir del siglo XV, significa incumbir a, pertenecer a, corresponder a.” (Tobón, 2013, p. 89). Es así, que el concepto de competencias se suscita a partir de las diferentes concepciones y postulados, pero en forma regular se refiere a un conjunto de habilidades, atributos, conocimientos, valores y actitudes (Ramírez-Díaz, 2020). También, la noción de competencias es polisémica; es decir, varía las denominaciones considerando los diversos contextos donde se emplea. En la educación es consideradas como atributos de ciertas personas que se evidencian en las prácticas. Por otro lado, “las competencias tienden a ser conceptualizadas como aquellos comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona o en una actividad o función” (Acevedo et al., 2022, p. 324).

En la actualidad el enfoque de aprendizaje por competencias es de carácter multidisciplinario porque nos enmarca que la educación tienda a ser más integral, holística y complementaria, basadas en los enfoques de aprendizajes dinámicos y autónomos con incidencia de la tecnología. En ese contexto el estudiante es el protagonista del aprendizaje y pasar a ser activo en las sesiones de aprendizaje y el docente cumple el rol de mediador o facilitador de conocimientos (Valencia et al., 2021). Desde esa perspectiva, las competencias son entendidas como todo aquello que busca la integración de los cuatro saberes, que son el saber que se caracteriza por

los conocimientos, el saber hacer que se enmarca en las experiencias prácticas, saber ser que se desarrolla por los valores y actitudes y saber pensar que se caracteriza por la racionalidad o pensamiento reflexivo, en una realidad académica que está sujeta a la praxis teórica y práctica que son desarrolladas en la práctica profesional (Leyva et al., 2016).

Por otro lado, “las competencias son desempeños integrales que implican el desarrollo del saber ser, saber conocer, saber hacer y convivir en los problemas del contexto” (Valencia et al., 2021, p. 58). En la misma, medida desde perspectiva del enfoque socioformativo; las competencias resultan tener más importancia porque son aquellas que están relacionadas a los desafíos, retos y problemas de contexto, que está relacionada a la lógica de los 4 saberes indispensables para su comprensión que son saber ser, saber conocer, saber hacer y convivir (Bautista et al., 2021, p. 4). Por otro lado, las competencias se refieren a los tres saberes que desarrolla Pimienta (2012) que son: “saber conocer: conocimientos factuales y declarativos, saber hacer: habilidades, destrezas y procedimientos y saber ser: actitudes y valores” (p. 2). Finalmente, Tobón (2013) define las competencias como: “actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto, desarrollando y aplicando de manera articulada diferentes saberes (saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer), con idoneidad, mejoramiento continuo y ética” (p. 93).

A continuación detallamos los tipos de aprendizaje por competencias según Tobón (2013):

1.1.2.1. Aprendizaje conceptual

Es el saber conocer (conceptual), es uno de los aspectos importantes de la formación educativa basada en el desarrollo capacidades y habilidades de los individuos para lograr el desarrollo óptimo en el aprendizaje, al conocer el entorno social que nos rodea se puede lograr altos beneficios en la educación (Tobon, 2008). Por otro lado, el aprendizaje conceptual se relaciona directamente con la cultura general amplia, que permite la posibilidad de ahondar en conocimientos concretos y específicos, lo que supone “aprender a desprender que implica la adquisición de nuevos conocimientos en el proceso de formación continua, que apuesta a la realidad dinámica y cambiante, en la medida que surgen nuevas categorías y teorías de acuerdo a la realidad social

dinámica al cambio social, en ese contexto es importante desarrollar las destrezas del pensamiento lógico, creativo y crítico que ayuda a las personas a desarrollar nuevos conocimientos en el marco del cambio social educativo, como es el caso de la educación virtual remota suscitada por la pandemia a generada nuevas categorías en los diferentes aspectos académicos, profesionales, etc. (Sánchez, 2005, p.3).

Por otro lado, el saber conocer también es descrita como la puesta en acción de un conglomerado de instrumentos importantes para el desarrollo de la información de modo significativa y relevante, según las expectativas personales, para el desarrollo de capacidades y requerimientos de un contexto particular. Este saber se organiza en el ámbito de las competencias y habilidades, alejándose de los procesos cognitivos tradicionales que se enmarcan en el desarrollo de conocimientos específicos y la memorización de información; se caracteriza por el desarrollo del conocimiento consciente, reflexivo y crítico. En el contexto actual la enseñanza conceptual desde la perspectiva del docente se enmarca en la reflexión y crítica, el docente cumple el rol de facilitador de conocimiento, no el mero transmisor de conocimientos o coaccionando al estudiante a sucumbir a la memorización que es parte de la educación tradicional, en ese sentido, el estudiante pasa a ser de pasivo a activo como parte del desarrollo tecnológico que busca facilitar los conocimientos a través de los diferentes medios sincrónicos y asíncronas en la sociedad 2.0.

Desde esa perspectiva el aprendizaje conceptual procesos cognitivos que señala Tobón (2013) , surgen a partir de las nociones que son las representación del entorno social, que se establecen en palabras, imágenes que se correlacionan entre ambas, por ejemplo: grande -pequeño, día – noche, etc. También se suscitan a partir de proposiciones, conceptos y categorías, que son los instrumentos indispensables del aprendizaje conceptual o saber conocer. Por el contrario, parte excluye, los conocimientos descontextualizados de la realidad y aprendizaje basada en la memorización. A continuación, desarrollamos los aspectos de isoordinación, exclusión, infraordinación y supraordinación.



Figura 2. Aprendizaje conceptual "saber conocer"

Fuente: (Tobón, 2013, p. 251).

1.1.2.2. Aprendizaje procedimental

Es el saber hacer (procedimental) es aquello que se caracteriza por los procedimientos y técnicas que ayudan a solucionar los problemas del entorno social educativo. Por otro lado, para el logro de estos procedimientos específicos se requiere de procesos como planeación, regulación y evaluación, que son procedimientos que permiten que se desarrolle de manera eficiente y efectiva (Tobon, 2008). Es decir, las actividades cotidianas de la vida social requieren de procedimientos y técnicas, como por ejemplo la construcción de una tesis requiere recursos cognitivos teóricos y prácticos, sin estos procedimientos es casi imposible construir una investigación consistente, es necesario seguir los procesos como la planificación, regulación y evaluación, que requiere de una serie de conocimientos previos sea teóricos y prácticos. Desde esa perspectiva el aprendizaje procedimental hace referencias a los conocimientos, actitudes y habilidades que debe tener una personal en el ámbito profesional o según sea el caso, que implica necesariamente el uso conocimiento y manejo de técnicas para afrontar el problemas, de igual manera requiere de procedimientos y métodos que guíen a la persona a saber operar o hacer el conocimiento practico y teórico que posee para la solución del problema (Sánchez, 2005) .

El saber hacer es aquello que se refiere a la praxis de la realización de un acontecimiento de la vida cotidiana con conocimiento teórico y práctico”. Según Tobón (2013) el saber hacer consiste en el desarrollo de realización de un problema que se presenta, para el cual es necesario comprender el contexto del problema. Por otro lado, excluye las actividades referidas a las capacidades, habilidades y destrezas que son implementadas en clases, pero es necesario que estas hacen que en momentos inoportunos sean una alternativa de solución. El saber hacer se caracteriza por los procesos de planeación, monitoreo y evaluación de las actividades que se viene haciendo, el cual implica rigurosidad en el desarrollo de actividades y mayor eficiencia. A continuación, desarrollamos los aspectos de isoordinación, exclusión, infraordinación y supraordinación.



Figura 3. Aprendizaje procedimental “saber hacer”

Fuente: (Tobón, 2013, p. 251).

El saber hacer se caracteriza por ser práctico y se basa en la dinámica operativa de praxis social. Es así, que los procedimientos son pasos que se debe de seguir para solucionar problemas y este se compone de normas y reglas para la determinación del objetivo, desde esa perspectiva los procedimientos se dividen en cuatro aspectos que a continuación desarrollaremos desde los postulados de Tobón (2013):

- a) **Cognitivos:** se refiere a aquellos procesos que desarrolla en la cognición mental del ser humano, que implica que el individuo ante un problema logre plantear una secuencia de pasos que permita llegar a la solución (Tobón, 2013, p. 251).
- b) **Cognitivo - motrices:** “además de los procesos mentales, la persona lleva a cabo acciones motrices tales como manejo de tecnología, equipos y materiales que tienen impacto en el entorno externo. Esto implica la coordinación de la mente, los procesos perceptivos y el sistema motor” (Tobón, 2013, p. 251).
- c) **Algorítmicos:** “son procedimientos basados en acciones secuenciales siguiendo procesos lógicos y lineales” (Tobón, 2013, p. 251).
- d) **Heurísticos:** “son aquellos procedimientos que se dan de forma intuitiva, acorde con el contexto, siguiendo atajos y caminos cortos en la actuación. Requieren de experiencia en el campo” (Tobón, 2013, p. 251).

1.1.2.3. Aprendizaje actitudinal

Es el saber ser (actitudinal) es aquella que está relacionada en aspecto motivacional y afectivo de los individuos, el motor principal para el desarrollo de actividades es la motivación que promueve realizar actividades en grupo eficientemente, también considera el aspecto de los valores como una forma que rige la responsabilidad académica de los actores sociales docentes y estudiantes en el contexto de la enseñanza y aprendizaje (Tobon, 2008). Por otro lado, este aprendizaje promueve la autonomía en el desarrollo de actividades y trabajo en grupo con responsabilidad, el autoconocimiento, desarrollo de la personalidad y responsabilidad son algunas de las características del aprendizaje actitudinal que busca aprendizaje significativo (Sánchez, 2005). Finalmente, el aprendizaje actitudinal, se compone de los elementos como valores, normas y actitudes que buscan la eficiencia e idoneidad en el logro de aprendizaje.

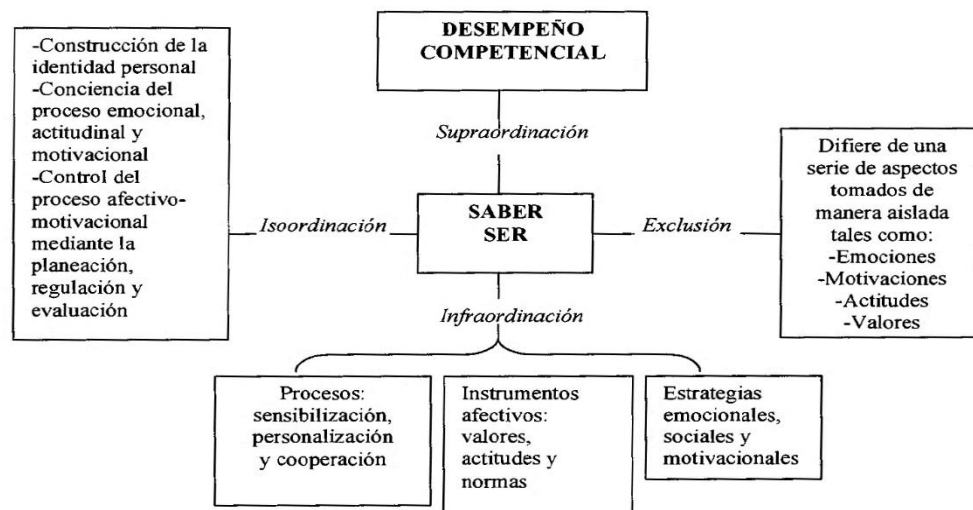


Figura 4. Aprendizaje actitudinal “saber ser”

Fuente: (Tobón, 2013).

A continuación, desarrollaremos algunos elementos característicos del aprendizaje actitudinal, según Tobón (2013):

- a) **Valores:** “se refiere a los procesos afectivo – cognitivos generales, mediante el cual se suscitan diferentes acciones. Los valores son las que promueven la construcción de objetivos y metas” (Tobón, 2013, p.253). Por otro lado, los valores son aquello que guía a los seres humanos a través de las virtudes y cualidades. Por ejemplo, existen diversidad de valores como solidaridad, responsabilidad, honestidad, etc.
- b) **Actitudes:** se refiere al comportamiento de las personas que está directamente relacionada con las emociones y que son las que determinan la vida anímica de las personas. Por otro lado, las actitudes están orientadas por los valores y están estructuradas por tres elementos: afectivo relacionada con las emociones, cognitivos relacionada con el conocimiento y conductual que está relacionada con acciones que se manifiestan (Tobón, 2013, p. 253).
- c) **Normas:** son aquellas que están determinadas por las reglas que guían la vida cotidiana de cada individuo o comunidad, tienen la función de regular el comportamiento de las personas a través de reglas o normas de convivencia. En el contexto educativo, se rigen por las normas de convivencia que establece cada institución escolar (Tobón, 2013, p.253)

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes internacionales

La educación online se suscita a partir de la declaratoria de emergencia por la propagación de covid – 19, frente a ello tenemos los siguientes estudios que hacen referencia a la educación en tiempos de pandemia, en ese contextos según, Tejedor et al. (2020) menciona que la educación virtual durante la pandemia genero configuraciones en forma de enseñanza y aprendizaje, en decir, el cambio espontaneo impacto negativamente en estudiantes porque promueve la carga lectiva y desarrollo de actividades. Los docentes en muchos casos no tienen la formación tecnológica y pedagógico digital. Es así, que la virtualidad implica el desarrollo constante del docente en innovación y transformación en las formas de enseñanza que implica el desarrollo pedagógico digital. En la misma medida, Cumpa y Gálvez (2021) afirma que la educación virtual promueve la participación e inserción de nuevas tecnologías información para mejorar el aprendizaje autónomo, el desarrollo tecnológico motiva a los estudiantes a indagar muchas cosas siendo estas en la actualidad considerados como nativos digitales. Además, el desarrollo de las TIC genera cambios en la forma enseñar y aprender de los docentes y estudiantes. Por otro lado, las TIC son instrumentos de mediación en los procesos de aprendizaje y enseñanza, además obliga a docentes en capacitarse consecuentemente en el manejo y uso de las tecnologías de información.

Por otro lado, según Prince (2021), el cambio espontaneo de educación presencial a virtual a connotado la existencia de las brechas digitales generando exclusión en sectores sociales vulnerables. En la misma medida, Honoria et al. (2021), menciona que la crisis sanitaria a connotado el bajo acceso a los recursos tecnológicos, siendo así el 34% de los estudiantes no tienen el acceso a internet, el cual dificulta el desarrollo de las sesiones síncronas a distancia, y promueve la deserción estudiantil, a pesar de los esfuerzos brindados por el Estado de prevenir y eliminar las brechas digitales, las cuales fueron pocas efectivas. En ese contexto, Gómez et al. (2018), afirma que la tecnología produce efectos positivos en el aprendizaje, sin embargo, no todos tienen acceso a ello y este limita el desarrollo de aprendizaje virtual, fundamentalmente en áreas vulnerables o rural.

A nivel de enseñanza virtual, según, Morales (2020) señala que los docentes cumplieron el rol de facilitador y generador de conocimientos a diferencia de las clases presenciales y magistrales que son eminentemente dominadas por el docente, en ese contexto la educación virtual genera participación activa de los estudiantes y docentes. En la misma medida, los estudiantes indican que favorece para su mayor rendimiento y aprendizaje, porque anterior a la pandemia se generaba pérdida de tiempo en el traslado a lugar de estudios, sin embargo, la interacción y la sociabilidad es el factor que no es superado por la educación virtual. Por otro lado, Oyarce-Mariñas et al. (2021) afirma que la virtualidad a configurado y reestructurado completamente el rol del docente, porque en la actualidad necesita desarrollar constantemente las competencias digitales y cambiar el enfoque de habilidades humanas, es importante el conocimiento tecnológico que implica el desarrollo de habilidades para aprender, pensar y crear en la realidad virtual. Finalmente, Padilla et al. (2014) indica que “el rol del docente es importante en la enseñanza, teniendo claridad del papel sustancial de la pedagogía en la apropiación de las TIC para potenciar contenidos, recursos, materiales y actividades encaminados a facilitar el aprendizaje autónomo y colaborativo de estudiantes” (p. 272). Finalmente, Nicolás et al. (2013) concluye que los docentes a nivel de competencias digitales presentan nivel básico en el uso y manejo de las tics. Es decir, existe un bajo nivel de conocimiento sobre el uso de los medios tecnológicos, web 2.0 y sus aplicaciones como redes sociales, foros de debate y blogs. En general, “las carencias que presentan están referidas al tipo de actividades más complejas relacionadas con el uso de programas para la edición de imágenes, audio o vídeo; elementos fundamentales de los nuevos lenguajes de la comunicación” (p. 240).

Por otro lado, la educación a distancia “e – learning” no es nuevo en la sociedad del conocimiento y mundo globalizado, en la medida que existen universidades en el mundo que practican la educación a distancia a través de diferentes plataformas digitales, garantizando educación 100% online desde el inicio y fin de la carrera. En tanto, en las universidades públicas es casi nuevo este proceso de desarrollo de actividades virtuales que suscita a partir de la declaratoria de emergencia, de la migración de la educación presencial a virtual. Según, Molina et al. (2020) el desarrollo del e- learning, se enmarca en el uso y manejo de las tecnologías de información, que facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje en las diferentes

universidades. Es así, que en la actualidad las universidades toman como indispensable el uso de e- learning como instrumento esencial para el desarrollo normas de las clases síncronas y asíncronas. Así mismo, Salas (2016) afirma que el uso de e- learning está creciendo exponencialmente, en universidades Latinoamericanas y requiere un proceso de adaptación en cuanto a “la producción de contenidos, capacitación del personal docente y desarrollo de las plataformas LMS de alto nivel” (p. 233).

1.2.2. Antecedentes nacionales

La educación virtual “e - learning”, enseñanza – aprendizaje online, en el contexto nacional, se suscita a partir de la declaratoria de estado de emergencia sanitaria por 90 días según D.S. N° 008-2020-SA y las ampliaciones posteriores para mitigar la propagación del virus, promoviendo así la educación a distancia “e – learning” de aprendizaje y enseñanza virtual. Según Palma (2020) en la tesis titulada: “El e- learning como modalidad de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas peruanas”, el estudio denota que la mayoría de las instituciones educativas no contaban con la implementación de las plataformas virtuales y muchos de ellos no estaban capacitados para el manejo de las plataformas y más aún las instituciones no contaban con su propia plataforma virtual para el desarrollo de las sesiones sincrónicas y asincrónicas. Por otro lado, las instituciones del sector público no están capacitados para afrontar la educación a distancia, sin embargo, por necesidad se tuvieron que adaptar al proceso a través de diferentes medios tecnológicos de acceso abierto que facilitan la interconectividad. En tanto los centros educativos rurales son las más afectadas para seguir las sesiones síncronas y asíncronas, porque no cuentan al acceso a las tecnologías de información como el internet, las brechas digitales son comunes que evidencio esta pandemia. En esa medida Huanca et al. (2020) concluye que el problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú”. El estudio concluye que la educación superior universitaria de las diversas universidades del Perú está orientada y sujetas al fracaso en vista que se presentan las brechas digitales en el uso y manejo del internet, en tanto existe exclusión en los sectores periféricos que presentan problemas económicos, sociales y políticas, fundamentalmente estás son las áreas rurales, donde no se tiene acceso al internet.

En ese contexto, el uso de e- learning, según Martínez (2020), denota un aprendizaje significativo en estudiantes, porque “obtienen notas superiores, con un promedio de notas generales de 14.38, en comparación al 12.33 obtenido mediante el método tradicional, lo que representa un logro general de notas 16.6% mejor” (p. 62). En la misma medida, Escobar (2021) en estudio realizado a estudiantes de enfermería de una universidad de Huancayo, indica que existe una influencia del e-learning en el desarrollo de la evaluación por competencias, en ese contexto e – learning influye desde diversos aspectos como tutorial y evaluativa en la evaluación por competencias, donde el 60% mencionan que siempre les brindan el acompañamiento y retroalimentación durante el desarrollo de su aprendizaje y las competencias son evaluadas constantemente. De igual forma, Paredes (2021) menciona que existe una relación muy significativa entre el e-learning y desempeño académico, de los diferentes artículos científicos indexadas a diferentes fuentes académicos desde los criterios cualitativos y cuantitativos. Por otro lado, Terrones (2021) indica que el nivel de conocimiento del e-learning en los docentes influye significativamente en las estrategias de modernización educativa de la Ugel, Virú. En ese contexto el estudio demostró que el 80.7 % conoce de forma regular - medio mientras solo el 10.9% indica alcanzar el nivel alto, en tanto, el 8.3 % presenta el nivel de conocimiento bajo.

Por otro lado, el aprendizaje por competencias en la educación virtual, según, Cáceres (2022) se enmarca en las competencias estructuradas en conformidad a los problemas y expectativas de los estudiantes, de manera que los docentes tienen la obligación de conocer y aplicar enfoques modernos de enseñanza. En ese contexto en su estudio concluye que “el aprendizaje basado en competencias mejora de manera significativa el rendimiento académico en el curso de historia del Perú en los estudiantes de la facultad de derecho” (p. 35). Donde se observó, que solo una minoría de estudiantes obtuvieron calificativos muy buenos, es decir, de los 32 estudiantes participantes solo el 6% lograron calificaciones entre 18 a 20, y la mayoría el 42.3% de los estudiantes obtuvieron calificativos entre 00 a 10. Por tro lado, grupo experimental de los 42 demuestra que el 8,8% obtienen notas por debajo 00 a 10 pero después de la aplicación del aprendizaje basado en competencias los resultados se revirtieron significativamente puesto que el 42.3% de los estudiantes obtuvieron calificaciones entre 14 a 20 es decir ubicándose en el nivel bueno y muy bueno.

Asimismo, Azañero (2022) indica, que las plataformas virtuales se relación con el aprendizaje por competencias con sus diferentes dimensiones de estudio (conceptual, procedimental y actitudinal), denotando un coeficiente de correlación alta de Spearman $Rho = 0.768$ y sig. bilateral = 0.000. De igual forma, el estudio de Pupuche (2022), denota la relación entre aula virtual y aprendizaje por competencias en tiempos de pandemia, el cual evidencia que la educación tecnológica a través de la plataformas virtuales están generando cambios positivos en el aprendizaje de los estudiantes en los tres niveles planteados por Tobón: conceptual, procedimental y actitudinal. En la medida que en el estudio la mayoría evalúan como bueno que representa al 90% de estudiantes y un 10% califican como regular, finalmente el 0% califica como malo, lo que indica que el aprendizaje por competencias tiene bastante incidencia en la educación virtual. En la misma medida, Milla de Leon (2021) afirma, la existencia de las plataformas virtuales con aprendizaje por competencias, el uso de las aulas virtuales se masifica en la pandemia por covid- 19, incidiendo significativamente en el aprendizaje. De igual forma Cabrera (2021) reafirma la relación entre variables clima virtual y aprendizaje por competencias. Finalmente, Llontop (2021) concluye que el “proceso de enseñanza aprendizaje en el desarrollo de las competencias utilizando el aula virtual beneficia a los estudiantes significativamente” (p. 50).

1.2.3. Antecedentes locales

La educación virtual “e- learning”, enseñanza – aprendizaje online, en la Región de Puno se suscita como consecuencia de la emergencia sanitaria por covid – 19, promoviendo el uso de los recursos tecnológicos para la enseñanza de los diferentes niveles de educación. En ese contexto, Mayta (2022) en su estudio concluye que la “las limitaciones que trajo consigo la educación virtual, pasa por la carencia de equipos tecnológicos adecuados para el desarrollo de la actividad académica, además de ello el tema de conectividad al internet enfatizan en la investigación, ya que, un gran porcentaje de estudiantes no cuentan con acceso permanente y fluido de internet. En relación a la labor docentes, se evidencio que muchos docentes tienen limitaciones en el manejo de recursos digitales, y no solo ello sino, que hay un tema de actitud, como el caso de la empatía hacia los estudiantes, al no comprender la difícil situación que bien atravesando los estudiantes tanto en el tema de salud, económico y familiar” (p.55). Por otro lado, Copari (2014) en su estudio concluye que la enseñanza virtual

mejora en el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes. De igual manera, Serna (2022) en estudio indica que los entornos virtuales, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de docentes y estudiantes, promueve una actitud moderada hacia el nuevo proceso de la virtualidad.

Por otro lado, existen estudios relacionados al tema de investigación referidos a las herramientas virtuales como las aulas virtuales que son propiamente de la educación online – virtual. Según, Coloma (2019) en la tesis titulada: “factores intervinientes y el uso de las herramientas en el aula virtual por los docentes de la Universidad Privada de Tacna, año 2018”. El estudio concluye que los factores intervinientes de mayor relevancia en el uso de las herramientas en el aula virtual son normativos y tecnológicos. El nivel de uso de las aulas virtuales es bajo, porque utilizan más los archivos y carpetas para compartir, el cual no promueve la participación activa de los estudiantes. En la misma medida, Espinoza (2018) concluye que “la aplicación del aula virtual eleva considerablemente el rendimiento académico de los estudiantes con Jornada Escolar Completa en la Institución Educación Secundaria “Túpac Amaru”- Paucarcolla” (p. 84). Así mismo, Jihuallanca (2018) concluye que las “plataformas permiten diseñar aprendizajes eficientes bajo el enfoque constructivista, en tanto, el grupo control como en el grupo experimental existe diferencia estadística significativa a favor del uso y no uso de aulas virtuales para mejorar el rendimiento académico” (p. 64). Finalmente, Paredes (2021) concluye que “los estudiantes, lograron alcanzar altos niveles (bueno y muy bueno) en el desarrollo de sus capacidades y aprendizajes significativos, producto de la aplicación del aprendizaje cooperativo, mientras en el aspecto de infraestructura los niveles son regular y deficiente” (p. 50).

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema

La realidad problemática de la implementación de la educación virtual, «e – learning» de aprendizaje y enseñanza online, en el contexto internacional se suscita como consecuencia de la pandemia por covid – 19, el cual generó cambios y disrupciones en la sociedad, reemplazando la educación presencial a una educación virtual – online, los docentes, alumnos y padres de familia en este contexto no estaban preparados para afrontar la virtualidad, el cual se expresaba en las grandes brechas digitales que se manifestaban en el mundo, las cuales se evidencian fundamentalmente en la desigualdad del acceso y manejo del Internet y las tecnologías de información y comunicación «Tics» (Inga y Aguirre, 2021; Morales, 2020). En ese contexto, la brecha digital se torna en gran magnitud en los países subdesarrollados donde la pobreza es el principal problema, en ese sentido según Galán (2020) menciona que: “afecta directamente al 52 % de las mujeres y al 42 % de los hombres del mundo. La repercusión de la desigualdad de las brechas digitales se torna más evidente cuando hablamos por regiones: en África solo el 39,3 % de sus habitantes viven conectados, 68.9% centro América y Suramérica, frente al 87,2 % de los europeos y el 94,6 % de los norteamericanos” (p. 1). La infraestructura tecnológica en la sociedad de conocimiento es fundamental para el desarrollo de enseñanza y aprendizaje virtual de los estudiantes de diferentes niveles de educación. Sin embargo, la falta de acceso y manejo de las tecnologías de información, es un problema latente en los países subdesarrollados.

Por otro lado, la educación virtual «e- learning» de enseñanza y aprendizaje online en Perú, se suscita a partir de la declaratoria de estado de emergencia sanitaria por 90 días

según D.S. N° 008-2020-SA y las ampliaciones posteriores para mitigar la propagación del virus, generando como consecuencia el cierre temporal de instituciones públicas - privadas y promoviendo la educación a distancia «e – learning» como una estrategia para continuar y salvaguardar las educación como derecho fundamental de la persona y de la sociedad peruana (Granda, 2018; Martinez, 2020; Palma, 2020). Sin embargo, la sociedad peruana presentaba problemas de índole tecnológico «Tics» enmarcada en las brechas sociales, económicas y tecnológicas que presentaba el país, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2021) menciona la existencia de brechas tecnológicas entre el ámbito urbano y rural en el uso de los servicios de internet, el 75.1% de hogares de la ciudad de Lima Metropolitana hacen uso del servicio de internet y 58.7% del resto urbano, en tanto, solo 18.5% de los hogares del ámbito rural cuentan con los servicios de internet. Por otro lado, a nivel de infraestructura tecnológica referida a uso de hardware o aparatos físicos para conectarse como laptop o computadora, el 51.6% de hogares de la Lima Metropolitana cuenta con al menos una laptop o computadora, 40.2% de hogares del resto del ámbito urbano y solo 8.7% de hogares del ámbito rural cuenta con al menos un aparato electrónico para acceder al servicio de internet. En ese contexto, esta realidad tecnológica de la sociedad peruana, no permite el acceso y adaptación de las tecnologías de información, fundamentalmente en las zonas rurales, que hasta la actualidad existen hogares que no cuentan con acceso a internet, a pesar de los esfuerzos del gobierno nacional de dotar equipos como laptop y/o tablet, que permitan salvaguardar la interconectividad de los estudiantes de diferentes de niveles de educación.

En un contexto local, la realidad académica de los estudiantes y docentes de la Universidad Nacional del Altiplano, se suscita a partir de la declaratoria de estado de emergencia sanitaria por 90 días, donde surgen múltiples problemas de índole interno y externo sobre el proceso de adaptación del aprendizaje y enseñanza online “e – learning”, en un primer momento se evidencia la brecha digital en el acceso, manejo y conocimiento de las tecnologías de información y comunicación, desde esa perspectiva se evidencia la realidad social de los estudiantes y docentes, siendo así la mayoría de los estudiantes no contaban con el acceso a internet y a los medios tecnológicos (Tics) fundamentalmente del ámbito rural. Por otro lado, una parte de los docentes desconocía sobre el uso y manejo de los entornos virtuales, como consecuencia tuvieron que adaptarse a los recursos tecnológicos que contaban los estudiantes, utilizando grupos de WhatsApp y correo electrónico. Sin embargo, el desarrollo tecnológico de las plataformas de acceso abierto

como: Zoom, Google Meet, Class Room, Canvas y otros, ha provocado en los docentes cambios en la forma de enseñar y aprender en la virtualidad, rompiendo el paradigma de las clases magistrales – presenciales, donde en muchos casos el docente fue el mero trasmisor de conocimientos y no facilitador de conocimientos (Pando, 2018). En ese contexto, en la Universidad, aún persiste el paradigma de las clases magistrales centrado en el docente como consecuencia de la formación tradicional y el desconocimiento del desarrollo de los entornos virtuales de aprendizaje. Por otro lado, el modelo educativo universitario (MEU) de la UNA Puno se fundamenta en el modelo pedagógico socio – crítico y el modelo curricular por competencias con flexibilidad, sin embargo, no enfoca en el desarrollo de aprendizaje y enseñanza online.

2.2. Enunciados del problema

2.2.1. Pregunta general

- ¿Cuál es la relación que existe entre e - learning y aprendizaje por competencias en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno - 2021?

2.2.2. Preguntas específicas

- ¿Qué relación existe entre infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal en estudiantes de los programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno?
- ¿Cuál es la relación que existe entre plataformas virtuales y aprendizaje conceptual en estudiantes de los programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno?
- ¿Cómo es la relación que existe entre enseñanza virtual y aprendizaje procedimental en estudiantes de los programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno?

2.3. Justificación

La consolidación de la educación virtual es un paso importante en la sociedad peruana, porque antes de la pandemia el uso de la infraestructura tecnológica se manifestaba en menor proporción al uso actual, siendo así la educación tradicional el mero transmisor de

conocimientos que se expresaba en las clases magistrales y presenciales, sin embargo en el contexto actual suscitado por la presencia del COVID – 19, se ha adaptado nuevas formas enseñanza y aprendizaje “e – learning” y desarrollo de competencias, generando espacios de participación activa de estudiantes y docentes en las sesiones síncronas y asíncronas, por otro lado la presencia del COVID – 19 evidencia problemas de índole social, económico y cultural expresadas en las brechas digitales, a nivel de acceso a la información y conocimiento de las tecnologías de información de parte de los docentes y estudiantes. Sin embargo, el desarrollo de la globalización ha permitido a los docentes y estudiantes adaptarse progresivamente a la sociedad de información y conocimiento a través del desarrollo de las (Tics).

Desde esa perspectiva, el estudio se vincula con los siguientes propósitos que nos permitió proponer alternativas teóricas y técnicas. Desde el punto de vista personal, nuestra investigación es importante en tanto que, nos permite reflexionar, ampliar y profundizar con conocimientos teóricos y prácticos sobre el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje por competencias. Desde la perspectiva institucional es importante la educación virtual – online porque es proceso de enseñanza y aprendizaje que están adaptando las universidades públicas y privadas del Perú, para el desarrollo académico de los estudiantes, siendo así un tema relevante en cuanto al desarrollo del modelo educativo universitario (MEU) y modelo curricular que deben adoptar las universidades públicas y privadas frente al desarrollo de la educación virtual (e – learning), que es algo inevitable frente al desarrollo tecnológico en la sociedad de información y conocimiento. Finalmente, desde la perspectiva de la utilidad de los resultados para solución de demandas y necesidades de la universidad, los resultados que se obtengan de este estudio son de utilidad para la universidad y los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales, son ellas las encargadas de mejorar y/o contribuir al desarrollo de un nuevo modelo educativo universitario (MEU) y modelo curricular en concordancia con el desarrollo enseñanza y aprendizaje virtual.

Por otro lado, desde un contexto metodológico, se realizó un análisis correlacional entre las variables: E – learning y aprendizaje por competencias, para comprobar el nivel de correlación de las dimensiones: infraestructura tecnológica, plataformas virtuales, enseñanza virtual, aprendizaje conceptual, actitudinal y procedimental en el contexto de la educación virtual por covid – 19.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

- Determinar la relación que existe entre e- learning y aprendizaje por competencias en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno – 2021.

2.4.2. Objetivos específicos

- Explicar la relación que existe entre la infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno.
- Analizar la relación que existe entre las plataformas virtuales y aprendizaje conceptual en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno.
- Examinar la relación que existe entre la enseñanza virtual y aprendizaje procedimental en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

- Existe relación significativa entre e- learning y aprendizaje por competencias en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno – 2021.

2.5.2. Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno.
- Existe relación significativa entre plataformas virtuales y aprendizaje conceptual en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno.



- Existe relación significativa entre enseñanza virtual y aprendizaje procedimental en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de estudio

El lugar de estudio establecido para el desarrollo de la investigación, son los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, que comprende 5 programas de estudios: Sociología, Antropología, Ciencias de la Comunicación Social, Arte y Turismo. Ubicadas en la Región y Provincia de Puno (Av. Sesquicentenario N° 1145), la ubicación de estudio tiene una latitud: 15° 49' 29.25" S, y la longitud es de: 70° 0' 56.11" O y 3825 metros de altitud sobre el nivel del mar.

3.2. Población

La población de estudio está conformada por los estudiantes de los dos últimos semestres de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, que en total asciende a 463 estudiantes matriculados en los programas de estudios: Sociología, Antropología, Ciencias de la Comunicación Social, Arte y Turismo.

3.3. Muestra

La muestra se refiere al subgrupo de la población de estudio seleccionado a través de los métodos estadísticos probabilísticos y no probabilísticos, según corresponda el tipo estudio investigación (Cárdenas, 2018). Para el desarrollo de investigación se utilizó el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple y estratificado proporcional, que a continuación desarrollamos:

a) Formula:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{N^2 + Z^2 PQ}$$

b) Donde:

n:	Muestra de estudio	: 210
N:	Población de estudio	: 463
Z:	Porcentaje de confianza	: 1.96
P:	Variabilidad positiva	: 0,5
Q:	Variabilidad negativa	: 0,5
E:	Porcentaje de error	: 0,05

c) Efectuando

$$= \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)(463)}{463 (0.05)^2 + 1.96^2(0.5).5}$$

$$n = 210$$

El tamaño muestral para el ámbito de estudio asciende en total a 210 estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, distribuido proporcionalmente en los 5 programas de estudios: Sociología, Antropología, Ciencias de la Comunicación Social, Arte y Turismo.

Para la determinación de la muestra estratificada para los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno, se aplica la muestra de estratos de distribución proporcional. A continuación, detallamos los resultados y formula:

a) Formula

$$n = \frac{n_1}{N} . n$$

b) Donde

n_1 : Número de elementos del estrato

N: Población total

n: Muestra

c) Efectuando

$$n_1 = \frac{110}{463} \times 210 = 52$$

$$n_2 = \frac{82}{463} \times 210 = 37$$

$$n_3 = \frac{115}{463} \times 210 = 52$$

$$n_4 = \frac{87}{463} \times 210 = 39$$

$$n_5 = \frac{69}{463} \times 210 = 31$$

Los resultados del muestreo estratificado proporcional, se desarrollan según la distribución de muestra por Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno. A continuación, detallamos en la siguiente tabla:

Tabla 2

Distribución de la muestra por Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales

Programa de estudios	Estudiantes	Porcentaje	Muestra
Sociología	110	24%	50
Antropología	82	18%	37
Comunicación	115	25%	52
Turismo	87	19%	39
Arte	69	15%	31
Total	463	100%	210

Fuente: Oficina de Tecnología e Información

3.4. Método de investigación

La investigación se enmarca dentro del paradigma positivista de enfoque cuantitativa, porque trata de medir los fenómenos sociales a través de técnicas estadísticas paramétricas y no paramétricas. Además, este enfoque “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base a la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernandez et al., 2014, p.4).

3.4.1. Tipo de investigación

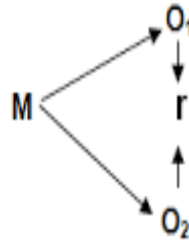
El estudio de investigación es de tipo descriptivo y correlacional, porque, busca en un primer momento describir los resultados en tablas y figuras por dimensiones e indicadores de investigación, los estudios de tipo descriptivo tienen como objetivo de recabar la información a través de cuestionario sobre aspectos, características, nivel, desempeño, etc. Finalmente este tipo de datos es presentado en cuadros estadísticos de frecuencias absolutas y relativas (Apuke, 2017; Hernández et al., 2014). En segundo momento, la investigación el estudio busca relacionar 2 o más variables de estudio a través de las tablas de contingencias o figuras y la contrastación de las hipótesis por medio de las pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas para determinar el grado de correlación que existe entre las variables y dimensiones de estudio.

3.4.2. Diseño de investigación

La investigación se sustenta en el diseño no experimental de corte transeccional, porque el estudio solo abarca un solo periodo de año 2021. Por otro lado, los diseños no experimentales, son aquellas donde “las variables independientes ocurren sin manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos” (Hernández et al., 2014; p.152).

La investigación presenta dos variables denominadas: e – learning y aprendizaje por competencias, las mismas que están enmarcadas por el tipo de estudio descriptivo y correlacional. La variable 1 y 2 es determinada por el coeficiente correlación de Rho Spearman. A continuación, desarrollo, en la siguiente figura:

a) Donde:



- M = Muestra de estudio
- O1 = E - learning
- O2 = Aprendizaje por competencias
- r = Correlación de las variables

3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

El enfoque de investigación que se utilizó fue cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional y diseño no experimental. Las variables estudio son las denominadas: E – learning y aprendizaje por competencias, que utilizaron como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario conformado por una serie de preguntas e ítems de tipo escala Likert, representada en dos afirmaciones positivas, dos negativas y una neutral, que nos permitió identificar las percepciones de los estudiantes por cada variable, dimensión e indicador de estudio. Los resultados se presentan en tablas estadísticas expresadas en frecuencias absolutas y relativas por cada variable y dimensión de estudio. La prueba estadística que se utilizó es la prueba no paramétrica de Rho Spearman, que nos permitió identificar el nivel de correlación de las variables y dimensiones de estudio según el coeficiente de Spearman que afirma que la relación es significativa cuando el valor se aproxima a +1 y por el contrario si el coeficiente se aproxima al valor -1 denota que no existe correlaciones de las variables y/o objetivos de investigación.

A continuación, desarrollamos detalladamente las variables, dimensiones, indicadores y escala de medición que utilizó el presente estudio de investigación de tipo descriptivo y correlacional.

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición			
E - learning	Infraestructura tecnológica	- Laptop o computadora	Escala Likert			
		- Celular o Tablet				
		- Usb				
		- Impresora				
		- Escáner				
		- Internet móvil				
		- Internet fijo				
		- Cuenta institucional				
		- Herramientas de almacenamiento				
		- Zoom, meet y webex				
E - learning	Plataformas virtuales	- Acceso y manejo	Escala Likert			
		- Organización de actividades				
		- Foros				
		- Plataforma alterna				
		- Aula virtual				
		- Interacción docente y estudiante				
		- Participación				
		- Sesiones grabadas				
		- Actividades grupales				
		- Aprendizaje significativo				
Aprendizaje por competencias	Enseñanza virtual	- Material didáctico	Escala Likert			
		- Retroalimentación				
		- Practica calificada				
		- Plataforma alterna				
		- Otros materiales				
		- Absuelve tus dudas				
		- Consultas				
		- Motivación				
		- Problemas				
		- Registro				
Aprendizaje por competencias	Aprendizaje conceptual	- Comprensión	Escala Likert			
		- Estrategias virtuales				
		- Búsqueda de información				
		- Contenidos temáticos				
		- Aprendizaje				
		Aprendizaje por competencias		Aprendizaje procedimental	- Estimulación	Escala Likert
					- Organización	
					- Actividades	
					- Sitios web o biblioteca	
					- Saberes previos	
Aprendizaje por competencias	Aprendizaje actitudinal		- Puntualidad		Escala Likert	
			- Participación activa			
			- Respuesta con aporte			
			- Responsabilidad			
			- Respeto			

3.5.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó en el trabajo de investigación es la encuesta que está conformada por ítems o preguntas de tipo de escala Likert conformada por dos afirmaciones positivas, dos negativas y uno neutral o indiferente, que se desarrollaron en consistencia con las variables, dimensiones e indicadores de investigación y tiene el propósito de medir la percepción y correlación estadística de las variables de estudio (Gallardo, 2017). El desarrollo de la encuesta como técnica tiene relevancia porque genera opciones de manejo virtual o presencial, en este contexto se desarrolló desde praxis híbrida presencial y virtual a través de intermediación tecnológica.

El instrumento que se utilizó la investigación es el cuestionario que consiste en un conjunto preguntas de tipo abierto o cerrado que tiene como objetivo recolectar datos para su análisis estadístico (Braun et al., 2020; Fabo & Kahanec, 2018). El instrumento de estudio en un primer momento fue validado por medio de la prueba piloto y alfa de Cronbach que nos permite identificar el nivel de correlación o consistencia interna de las preguntas o ítems, posteriormente se validó a través del juicio de expertos que permite tener mayor consistencia y fiabilidad al instrumento en lo que refiere a la claridad, pertinencia y relevancia, a continuación, desarrollamos los aspectos relevantes del instrumento.

3.5.1.1. Fiabilidad de Alfa de Cronbach

El alfa de Cronbach es aquello que permite medir el nivel de consistencia o correlación interna de los ítems o preguntas de las variables y dimensiones de estudio de investigación, para determinar su nivel de confiabilidad estadística a través del puntaje obtenido por coeficiente se requiere un puntaje mayor $> .9$ que significa que existe una fiabilidad estadística alta o excelente pero si el coeficiente es menor $< .5$ demuestra que no existe fiabilidad y es deficiente los ítems o preguntas planteadas (Christmann & Van Aelst, 2016). A continuación, presentamos la tabla del valor de coeficiente de alfa de Cronbach.

Tabla 4

Clasificación del nivel de fiabilidad de Alfa Cronbach

Índice	Nivel de fiabilidad	Valor de Alfa
1	Excelente	[0.9, 1]
2	Muy bueno	[0.7, 0.9]
3	Bueno	[0.5, 0.7]
4	Regular	[0.3, 0.5]
5	Deficiente	[0, 0.3]

Fuente: (Tuapanta et al., 2017).

El nivel de fiabilidad del Alfa de Cronbach, permite identificar la consistencia interna de los ítems, determinando la correlación positiva o negativa, que se expresa en la valoración de Alfa que se presenta en escala de excelente a deficiente, del instrumento de investigación. El valor deficiente indica que el instrumento no es fiable y debe ser suprimido o reformulado, el valor regular implica que debe suprimirse o hacer algunas modificaciones de los ítems, en tanto el valor bueno implica que el instrumento es algo aceptable, pero debe hacerse algunas modificaciones, a partir del nivel de valor 0.7 a más, se puede indicar que el instrumento es fiable, más un si se aproxima al valor 1 que es excelente.

3.5.1.1.1. Alfa de Cronbach de las variables de estudio

La fiabilidad de alfa Cronbach, expresa los niveles de consistencia y correlación de las preguntas o ítems de las variables de estudio: e- learning y aprendizaje por competencias. A continuación, desarrollamos los resultados del Alfa de Cronbach.

a) Formula:

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum S_{iS}^2}{S_T^2} \right]$$

b) Donde

k : Número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de la varianza de los ítems

S_T^2 : Varianza de la sumatoria de los ítems

α : Número de columnas

c) Resultado

Tabla 5

Nivel de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,932	,937	45

El valor del Alfa de Cronbach de las variables e – learning y aprendizaje por competencias, es 0.932, el cual indica que el instrumento de investigación es fiable y excelente, porque existe consistencia y correlación interna entre los ítems o preguntas con las variables.

3.5.1.2. Validación por juicio de expertos

La validación por juicio de expertos para el instrumento de investigación denominada: “E- learning y aprendizaje por competencias en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno-2022”, se realizó a través de la participación de cuatro expertos: Dra. Paquita Lourdes Velásquez Alarcón, M.Sc. León Isaac Quispe Huaranca y M.Sc. Arturo Clodoaldo Sánchez Justo, quienes evaluaron la validez de instrumento en cuanto a la relevancia, claridad y pertenencia, concluyendo que el instrumento es óptimo.

3.5.1.2.1. Cuantificación de validación “V de Aiken”

La cuantificación de la validación de V Aiken es aquello que nos permite determinar la relevancia, pertenencia y claridad de los instrumentos

estadísticamente a través de la evaluación del juicio de expertos. Es así, que el valor más cercano a 1 deduce que el instrumento tiene una validez de contenido alto, en tanto, mientras más se aleje del valor 1 se deduce que el instrumento no tiene validez de contenido y debe ser reformulado y nuevamente validado por el juicio de expertos a través de las sugerencias y reformulación. A continuación, desarrollaremos los resultados del V Aiken.

a) Formula:

$$V = \frac{\bar{X} - l}{k}$$

b) Donde

V : V de Aiken

\bar{X} : Promedio de calificación de jueces

K : Rango de calificaciones (Max-Min)

L : Calificación más baja posible

Los resultados de la validez de V Aiken determinaron que el instrumento es óptimo y aplicable en cuanto refiere a la pertinencia, relevancia y claridad del estudio de investigación denominada: e- learning y aprendizaje por competencias en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno- 2022 (Ver anexo).

3.5.2. Prueba de hipótesis

La prueba de hipótesis son las afirmaciones propositivas que aceptan o rechazan la investigación. Los tipos de hipótesis que se desarrollan para contrastación de pruebas estadísticas son las referidas a las hipótesis alternas y nulas, las alternas son aquellas están orientadas con los planteamientos formulados por el investigador que propone que pueda suceder según los planteamientos teóricos, en tanto, las nulas son el contrario a los planteamientos esperados por el investigador. Sin embargo, en las pruebas estadísticas ambas acepciones tienen validez y sustento estadístico en base a las pruebas paramétricas y no paramétricas, para ello se aplicó la prueba de

normalidad (ver anexo). El contraste de las pruebas de hipótesis se determinó a través de la prueba estadística no paramétrica de Rho Spearman, para obtener los resultados de correlación de Spearman de las variables: e- learning y aprendizaje por competencias se utilizó la siguiente formula que a continuación detallo:

a) Formula

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

b) Donde:

r_s : Coeficiente de correlación Spearman

d_i : Diferencia entre rangos x_i y y_i ,

n : Número de datos de la muestra

Los resultados de la prueba estadística de Rho Spearman, menciona que valores del coeficiente de correlación son significativas cuando son más cercanos o mayores +1 en contra parte si los valores del coeficiente son menores al -1 indica que no existe correlación de variables o existe una correlación negativa muy alta. A continuación, en la siguiente tabla detallamos el coeficiente de Rho Spearman:

Tabla 6

Coeficiente de Rho Spearman

Coeficiente Rho Spearman	Significado
De ± 0.01 a ± 0.19	Correlación Muy Baja
De ± 0.20 a ± 0.39	Correlación Baja
De ± 0.40 a ± 0.69	Correlación Moderada
De ± 0.70 a ± 0.89	Correlación Alta
De ± 0.90 a ± 0.99	Correlación Muy Alta
+1	Perfecta Positiva
-1	Perfecta Negativa
0	Correlación Nula

Fuente: (Martínez y Campos, 2015).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno

La educación virtual en nuestro país se suscita a partir de la declaratoria del estado de emergencia sanitaria por covid- 19, que genero disrupciones y cambios en las formas de enseñanza y aprendizaje tradicional a virtual, en esa realidad nuestros docentes y estudiantes no estaban adaptados a este proceso de enseñanza y aprendizaje, a pesar que existen instituciones de educación superior que promueven la educación a distancia - online, esta realidad se suscita consecuentemente en universidades privadas, como el caso de la Universidad Tecnológica del Perú, Universidad Continental, Universidad Privada del Norte, etc. Son instituciones de educación superior que brindan la educación virtual a distancia, sin limitaciones de tiempo y espacio, generando los tipos comunicación síncronas y asíncronas a través de diversos herramientas informáticas para el aprendizaje y enseñanza universitaria como la plataforma UTP+ utilizada por la Universidad Tecnológica del Perú, que permite el acceso a los horarios de sesiones síncronas y asíncronas, además permite el acceso al aula virtual canvas durante las 24 horas para las sesiones asíncronas y síncronas, las video conferencias se encuentran grabadas y se encuentran a disposición las 24 horas para los estudiantes.

En ese contexto, se puede evidenciar el avance tecnológico en algunas universidades del Perú, fundamentalmente privadas, en caso de los públicos aún persisten en un modelo educativo tradicional basada en el aprendizaje pasivo del estudiante, sin embargo, por las disrupciones suscitadas por la pandemia surge las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que permitieron a docentes y estudiantes a desarrollar nuevas capacidades y

competencias digitales en la era de la globalización, en ese contexto es importante precisar que en el presente estudio los resultados están enmarcadas dentro de las dimensiones de estudios que comprenden como la infraestructura tecnológica (hardware y software) que es necesario para el desarrollo de las clases virtuales, de igual forma resulta importante enmarcar el rol que cumple las plataformas virtuales en la enseñanza y aprendizaje facilitando a estudiantes y docentes. Finalmente, dentro de la educación virtual es necesario examinar la enseñanza virtual que brindan los docentes hacia los estudiantes a través de los recursos de enseñanza virtual y acompañamiento docente en el desarrollo del aprendizaje del estudiante.

Los resultados de la tabla de contingencia, responden al objetivo específico 1, que busca determinar la relación que existe entre la infraestructura tecnológica y aprendizaje por competencias. Para tal efecto, se construye la escala Likert que se presenta por variables y dimensiones de estudios para medir el nivel de percepción de los encuestados, en el presente estudio la escala se presenta de la siguiente manera: (1) nunca; (2) casi nunca; (3) a veces; (4) casi siempre y (5) siempre, al finalizar la encuesta se obtiene la valoración de los ítems por dimensiones y variables de estudio. A continuación, detallamos los resultados de la investigación.

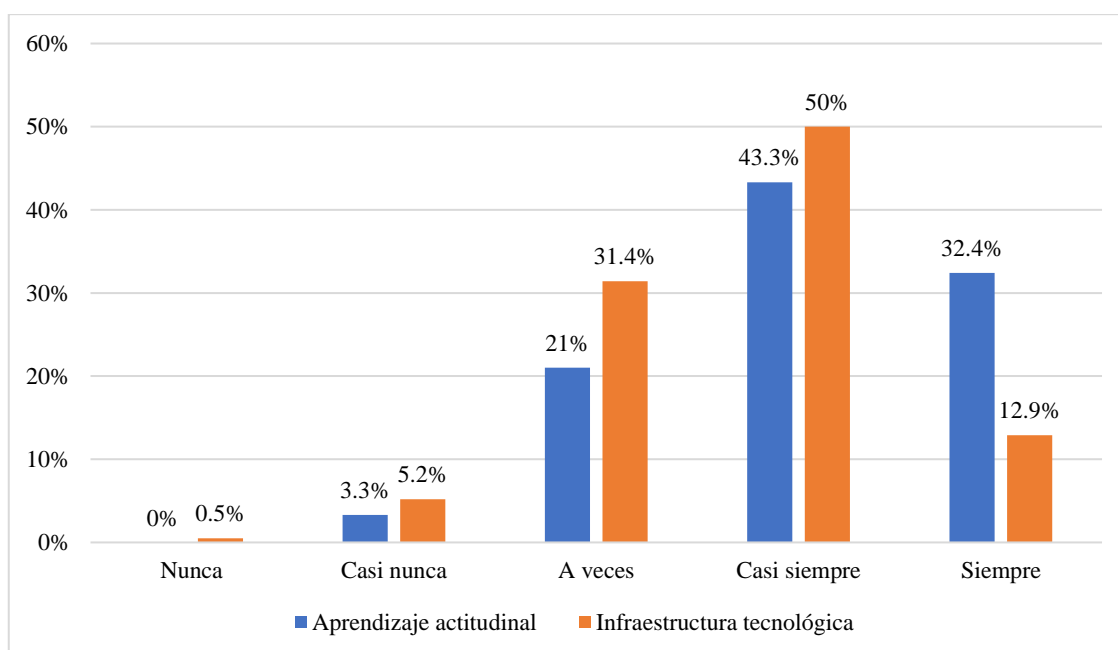


Figura 5. Infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal

Los resultados del objetivo específico1, referida a la infraestructura tecnológica y aprendizaje por competencias, del total de 210 estudiantes encuestados de los diferentes

programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en relación a la infraestructura tecnológica se observa que en gran proporción los estudiantes cuentan con los aparatos físicos y digitales referidos a hardware y software que representa 12.9% siempre, 50% casi siempre, 31.4% a veces, 5.2% casi nunca y 0.5 % nunca o no cuentan con la infraestructura tecnológica necesaria como consecuencia de la brecha digital. Por otro lado, a nivel de aprendizaje actitudinal, se observa que la mayoría de estudiantes cumplen con las responsabilidades encomendadas por el docente, el 32.4% siempre, 43.3% casi siempre, 21% a veces, 3.3% casi nunca y 0% nunca. Los resultados evidencian, que el factor tecnológico como el uso de hardware y software en la educación influye significativamente en el aprendizaje conceptual.

La infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal se relacionan directamente en la medida que permite desarrollar las actividades de manera cooperativa y colaborativa entre los estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Sociales. En ese contexto, los resultados evidencian que el 50% de los estudiantes que utilizan la infraestructura tecnológica desarrollan aprendizaje actitudinal de manera significativa que representa el 43.3% de los estudiantes. Por otro lado, la educación virtual presentó brechas digitales fundamentalmente en las zonas focalizadas en pobreza extrema o zonas rurales donde algunos estudiantes no tuvieron el acceso al internet por factores económicos, culturales y geográficas del lugar. La educación en ese contexto evidencio problemas de brecha digital “no todos contaban con las herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades académicas virtuales”, la pandemia descubrió la verdadera realidad de los países en cuanto a el avance tecnológico en la educación, la realidad fue que no estábamos preparados para afrontar la virtualidad como un paradigma educativo nueva en nuestro contexto local.

Desde esa perspectiva, la infraestructura tecnológica en la sociedad de la información y conocimiento, es aquella que está relacionada directamente con el uso de los recursos tecnológicos, referido al uso y manejo de hardware y software que nos permite desarrollar adecuadamente la enseñanza y aprendizaje en el contexto de la educación virtual. La infraestructura tecnológica en la actualidad tiene una gran relevancia en cuanto al uso y manejo de ella misma. En ese contexto, los estudiantes en la era de la información tienden a utilizar con mayor frecuencia los aparatos digitales como celular, Tablet, laptop, etc. Que cumplen el rol de facilitar el aprendizaje de los estudiantes y docentes a través de los

diversos programas multimedia, blog o información que se encuentre dentro del sistema o plataforma que a ello se denomina el software que permite la interconectividad desde cualquier espacio geográfico sin importar las barreras geográficas entre países y continentes, la única disposición para la comunicación síncrona y asincrónica es la conectividad al internet, sin ella es imposible el desarrollo de la educación sincrónica y asincrónica.

4.1.1. Resultados descriptivos de la dimensión infraestructura tecnológica: uso del hardware en la enseñanza y aprendizaje universitaria

El uso del hardware en la educación se refiere a la parte tangible y física del ordenador, el cual está constituido por aparatos tangibles como el CD- ROM, disco duro, cables, etc. (Castaño et al., 2017). El hardware para la educación virtual es indispensable en vista que es una herramienta necesaria para el desarrollo de las actividades virtuales, sin hardware no se puede desarrollar las actividades síncronas y asíncronas que se desarrolla en la educación online. Para ello es necesario tener los siguientes equipos red: computadora, tablet, móvil, impresora, etc. La disponibilidad de las herramientas tecnológicas nos permite desarrollar eficientemente las actividades que se desarrollan en la educación virtual, sin ellas es imposible desarrollar las sesiones síncronas y asíncronas, muy aparte de ello el uso hardware está relacionado directamente con software con programas académicos e internet que permitan desarrollar con eficiencia el desarrollo académico (Villamar et al., 2021). Es decir, la disponibilidad de equipos tecnológicos como computadora, laptop, tablet y otros facilita al estudiante lograr rendimiento académico óptimo. A continuación, detallamos los resultados de la importancia del uso y manejo del hardware en el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje universitario. A continuación, presentamos los resultados del uso de hardware en la enseñanza y aprendizaje universitaria:

Tabla 7

Uso del hardware en la enseñanza y aprendizaje universitaria

Indicadores	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
Uso de computadora o laptop	7	3.3	7	3.3	61	29	68	32.4	67	31.9	210	100
Uso del celular o tablet	6	2.9	21	10.5	61	29	75	35.7	47	22.4	210	100
Uso de usb	54	25.7	54	25.7	71	33.8	17	8.1	14	6.7	210	100
Uso de impresora	21	10	23	11	58	27.6	59	28.1	49	23.3	210	100
Uso de escáner	18	8.6	34	16.2	73	34.8	54	25.7	31	14.8	210	100
Total	106	10.1	139	13.2	324	30.9	273	26	208	19.8	1050	100

Los resultados del uso de hardware en la enseñanza y aprendizaje universitaria del total de 210 estudiantes encuestadas de los diferentes Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación al uso de la computadora o laptop para desarrollo de clases virtuales, el 31.9% siempre utiliza, 32.4% casi siempre, 29 % a veces, 3.3% casi nunca y 3.3 nunca. Por otro lado, existe estudiantes que utilizan los aparatos e – mobile como tablet o celular, donde el 22.4% siempre utiliza, 35.7% casi siempre, 29% a veces, 10.5% casi nunca y 2.9% nunca. En relación al uso usb como un medio de almacenamiento de actividades, el 6.7% siempre utiliza, 8.1% casi siempre, 33.8% a veces, 25.7% casi nunca y 25.7% nunca. En lo que respecta al uso de la impresora en la educación virtual, el 23.3% siempre utiliza, 28.1% casi siempre, 27.6% a veces, 11% casi nunca y 10% nunca. Por otro lado, el uso de escáner para enviar actividades, el 14.8% siempre utiliza, 25.7% casi siempre, 34.8% a veces, 16.2% casi nunca y 8.6% nunca.

La infraestructura tecnológica referida en el uso del hardware durante la educación virtual se vuelve en una herramienta indispensable para los estudiantes y docentes universitarios sin ella no se pueden desarrollar con normalidad las sesiones sincrónicas y asincrónicas, en ese contexto la mayoría de los estudiantes y docentes tuvieron que adquirir aparatos físicos como la computadora, tablet, laptop, celular, impresora, escáner y otros para el desarrollo normal de las clases virtuales y garantizar el aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales. En ese contexto,

la mayoría de los estudiantes utilizaron las herramientas tecnológicas como laptop y computadora que representa el 31.9% siempre y 32.4% casi siempre, por otro lado, el 22.4% siempre usa celular o tablet para acceso a las clases virtuales de igual forma el 23.3% siempre utiliza la impresora. En consecuencia, los resultados evidencian la importancia de los equipos tecnológicos para el desarrollo de las actividades académicas como la laptop o computadora, que permite realizar las actividades virtuales en la sociedad de información, sin embargo, por otra parte no todos cuentan con el acceso a la tecnologías de información fundamentalmente aquellos estudiantes que provienen de las zonas rurales de extrema pobreza, el cual afecta en el desarrollo de las actividades síncronas y asíncronas, sin que el estudiante pueda participar en las clases virtuales.

Desde esa perspectiva, el uso y manejo de hardware en la educación virtual es indispensable porque facilita el acceso a las clases virtuales de sesiones síncronas y asíncronas. Es ese contexto, la realidad tecnológica personal de los estudiantes y docentes se expresa en la falta de aparatos digitales para el desarrollo adecuado de las clases, en el proceso tuvieron que adquirir y adaptarse a las nuevas tecnologías de información expresadas en Tablet, laptop, celular, iPhone, etc. Diversos aparatos físicos que permitieron el desarrollo eficiente de las actividades de las clases síncronas y asíncronas.

4.1.2. Resultados descriptivos de la dimensión infraestructura tecnológica: uso del software para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje universitario

El software en la educación son los sistemas intangibles que no se presenta en forma física y tiene una utilidad para el desarrollo de aprendiza y enseñanza en línea (Chicaiza, 2010; Huachaca, 2018). La finalidad del software es intermediar a través de las diferentes plataformas o herramientas informáticas que facilitan el aprendizaje y enseñanza en estudiantes, la existencia de esta permite la comunicación en tiempo real sin necesidad de contacto físico, también permite la disponibilidad de material y trabajos durante el tiempo establecido por el docente (Chafloque, 2018, p. 47). Estas herramientas informáticas permiten que el estudiante pueda acceder a todos las plataformas virtuales de acceso abierto gratuito, como canvas que permite realizar trabajos cooperativos respecto a las infografías, mapas conceptuales, mentales, etc. A

continuación, presentamos los resultados del uso de software en la enseñanza y aprendizaje universitaria:

Tabla 8

Uso del Software en la enseñanza y aprendizaje universitaria

Indicadores	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
Internet móvil o datos	1	0.5	7	3.3	22	10.5	43	20.5	137	65.2	210	100
Internet fijo a domicilio	81	38.6	31	14.8	34	16.2	21	10	43	20.5	210	100
Uso de correo institucional	3	1.4	5	2.4	31	14.8	51	24.3	120	57.1	210	100
Uso de herramientas de almacenamiento, gestión de archivos, etc.	12	5.7	26	12.4	53	25.2	48	22.9	71	33.8	210	100
Uso de plataformas de video conferencias	3	1.4	2	1	24	11.4	49	23.3	132	62.9	210	100
Total	100	9.5	71	6.8	164	15.6	212	20.2	503	47.9	1050	100

Los resultados del uso de software en la enseñanza y aprendizaje universitaria del total de 210 estudiantes encuestadas de los diferentes Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación al uso de internet móvil o datos para desarrollo de tus clases virtuales, el 65.2% siempre utiliza, 20.5% casi siempre, 10.5 % a veces, 3.3% casi nunca y 0.5% nunca. En la misma medida, existen estudiantes que utilizan en internet fijo a domicilio, donde el 20.5% siempre utiliza, 10% casi siempre, 16.2% a veces, 14.8% casi nunca y 38.6% nunca. Por otro lado, en lo que respecta al uso de correo electrónico institucional para desarrollo de actividades, el 57.1% siempre utiliza, 24.3% casi siempre, 14.8% a veces, 2.4% casi nunca y 1.4% nunca. En relación al uso de herramientas de almacenamiento, gestión de archivos y contenidos compartidos, el 33.8% siempre utiliza, 22.9% casi siempre, 25.2% a veces, 12.4% casi nunca y 5.7% nunca. Finalmente, en lo que respecta al uso de las plataformas de video conferencias (zoom, meet o webex) para clases virtuales en pc, laptop, celular, etc., el 62.9% siempre utiliza, 23.3% casi siempre, 11.4% a veces, 1% casi nunca y 1.4% nunca. Los resultados en promedio general evidencian que el 48.1 siempre utilizan el hardware en la educación virtual y solo 9.5% no utiliza.

El uso y manejo de software en la educación virtual se profundiza con el desarrollo de las herramientas digitales de aprendizaje y enseñanza, expresadas en el uso del internet como un medio para el acceso a los diferentes programas académicos que permitieron el aprendizaje como zoom, meet, canvas y otros que son herramientas para el desarrollo de actividades síncronas y asíncronas. En ese contexto, los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes en promedio 48.1% de estudiantes utilizan y desarrollan el aprendizaje por medio de las diversas plataformas digitales y solo el 9.5% nunca utilizaron como consecuencia del limitado acceso al internet que implica que no se pueda acceder a los medios digitales. Por otro lado, estos resultados contrarios se expresan como consecuencia de las brechas digitales entre los estudiantes que cuentan con acceso tecnológico y las que no cuentan, el resultado siempre está relacionada al bajo rendimiento académico o en defecto a la deserción académica del estudiante por falta de acceso a las herramientas tecnológicas referidas al uso hardware y software.

Desde esa perspectiva, el uso de software en la sociedad de conocimiento e información es indispensable en la medida que nos permite desarrollar adecuadamente las sesiones síncronas y asíncronas de estudiantes y docentes, desde esa perspectiva es importante el uso y desarrollo de diversas plataformas online o de acceso abierto que nos permite desarrollar eficientemente el conocimiento científico y académico. Para tal efecto, se requiere de la conexión de internet de banda ancha a gran velocidad que promueve que el aprendizaje virtual sea rápido y eficiente, si en caso no tuviera el acceso al internet se evidencia a brecha de conectividad, sin embargo, en esta pandemia se evidencio que los estudiantes se ingeniaron para el acceso a internet, que se puede utilizar diversos aparatos como celular que permite compartir el internet a través del wifi o se utiliza como modem, en ese contexto no se requiere necesariamente del uso del internet fijo, solo que los internet del celular o modem son recargables, en proporción de megas, que garantizan un aprendizaje virtual limitado, a diferencia de la conectividad de internet fijo que garantiza la conectividad del internet las 24 horas.

4.1.3. Resultados descriptivos de la dimensión: aprendizaje actitudinal en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno

El aprendizaje actitudinal en la educación virtual es aquella que se refiere a los procesos cognitivos y afectivos referidos a los valores, actitudes y normas que los estudiantes desarrollan en el proceso de aprendizaje (Tobon, 2008). En ese contexto, las actitudes se relacionan directamente con el logro de aprendizaje es decir a mayor responsabilidad o práctica de los valores será mayor el rendimiento académico de los estudiantes (Hernández et al., 2018). Sin embargo en el contexto de la pandemia por covid-19 la educación virtual ha puesto en práctica los valores, actitudes y normas expresadas en la participación trabajo en equipo responsabilidad y puntualidad por medio de las plataformas virtuales sincrónicas y asincrónicas, por ejemplo la plataforma Laurasia permitió que los estudiantes trabajen de manera ordenada y sistemática los trabajos de acuerdo a los cursos designados, las actividades y esto se diferencia de las clases magistrales y presenciales donde las actividades en muchos casos se podría postergar en acuerdo con el docente y estudiante. Sin embargo, en la educación virtual las actividades asíncronas son poco negociables para postergar las actividades en consecuencia garantiza la práctica de los valores, actitudes y normas propuestas por cada curso y unidad didáctica. A continuación, detallo los resultados descriptivos del aprendizaje actitudinal.

Tabla 9

Aprendizaje actitudinal

Indicadores	Nunca		Casi nunca				Casi siempre				Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
Puntualidad en ingreso a clases	0	0	13	6.2	54	25.7	70	33.3	73	34.8	210	100
Participación en clases	2	1	19	9	77	36.7	76	36.2	36	17.1	210	100
Aporte en clases	3	1.4	14	6.7	76	36.2	70	33.3	47	22.4	210	100
Responsabilidad en actividades	1	0.5	3	1.4	37	17.6	76	36.2	93	44.3	210	100
Respeto las opiniones	1	0.5	1	0.5	38	18.1	56	26.7	114	54.3	210	100
Total	7	0.7	50	4.8	282	26.9	348	33.1	363	34.6	1050	100

Los resultados referidos al aprendizaje actitudinal del total de 210 estudiantes encuestados de los diferentes programas de estudios de la Facultad de Ciencias

Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación al ingreso puntual a las clases virtuales, 34.8% siempre es puntual, 33.3% casi siempre, 25.7 % a veces, 6.2% casi nunca y 0 % nunca. En la misma medida, existen estudiantes que participan en clases virtuales con opiniones o críticas, el 17.1% siempre participa, 36.2% casi siempre, 36.7% a veces, 9 % casi nunca y 1 % nunca. Por otro lado, en lo que respecta al aporte en clases cuando el docente solicita su participación, el 22.4 % siempre aporta, 33.3% casi siempre, 36.2% a veces, 6.7% casi nunca y 1.4% nunca. En relación a la entrega oportuna de los trabajos en el tiempo establecido por el docente, el 44.3% siempre utiliza, 36.2% casi siempre, 17.6% a veces, 1.4% casi nunca y 0.5% nunca. Finalmente, en lo que respecta al respeto de opiniones del compañero y docente, el 54.3% siempre utiliza, 26.7% casi siempre, 18.1% a veces, 0.5% casi nunca y 0.5% nunca.

El aprendizaje actitudinal es aquello que permite que los estudiantes desarrollen las actividades de manera cooperativa y responsable en la educación virtual. En ese contexto, la gran mayoría de estudiantes afirma una postura positiva respecto a la influencia de la educación virtual en el aprendizaje actitudinal, permitiendo el desarrollo de actividades de manera participativa y responsable siendo los resultados en promedio total, el 34.8% siempre y 33.3% casi siempre desarrollan actitudes positivas en la educación virtual, el cual permite desarrollar las actividades de manera sincronizada con las plataformas digitales síncronas y asíncronas. Por otra parte, el 0.5% nunca y 4.8 casi nunca desarrollan actitudes positivas en el aprendizaje, es decir el aprendizaje virtual no permite el desarrollo de los valores referidas a la puntualidad, responsabilidad, trabajo en equipo y participación. En consecuencia, se deduce que esta parte de estudiantes están más de acuerdo con las clases magistrales que permite la interacción emotiva presencial entre los docentes y estudiantes, permitiendo desarrollar actitudes positivas en el aprendizaje.

Desde esa perspectiva, el aprendizaje actitudinal es aquello que está relacionado directamente con el comportamiento del estudiante para el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias de manera oportuna, en el contexto de la educación virtual. Sin embargo, para cumplir con las responsabilidades el estudiante debe contar con todo los materiales digitales y físicos referido a hardware y software para logro de aprendizaje deseado. En ese contexto, los estudiantes deben desarrollar algunos elementos actitudinales referidos a los valores que se vinculan directamente con los procesos cognitivos y afectivos relacionados con el proyecto de vida. También en la

misma medida debe desarrollar las actitudes necesarias como la responsabilidad, trabajo en equipo y otros. Finalmente, el aprendizaje actitudinal también está relacionada a las normas que constituyen un elemento indispensable para vivir en la sociedad, en conformidad a las reglas de conducta que establece cada individuo o actor social.

4.1.4. Prueba de hipótesis específica 1

- **Ha.** Existe relación significativa entre infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal en estudiantes de los programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno
- **Ho.** No existe relación significativa entre infraestructura tecnológica y aprendizaje actitudinal en estudiantes de los programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno

Tabla 10

Prueba de Rho de Spearman de la hipótesis específica 1

	Rho de Spearman	Infraestructura tecnológica	Aprendizaje actitudinal
Infraestructura tecnológica	Coefficiente de correlación	1,000	,370
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	210	210
Aprendizaje actitudinal	Coefficiente de correlación	,370	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	210	210

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La prueba estadística de Rho Spearman nos permite determinar el nivel de relación de las variables de estudio a través del nivel de significancia y coeficiente de correlación. Los resultados estadísticos de prueba contrasten de hipótesis determinaron que valor de p calculado es 0.000 menor al nivel de significancia estipulado $\alpha = 0.05$ ($0.000 < 0.05$). En consecuencia, se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. El coeficiente de correlación de Spearman es de ,370 que induce que existe la correlación baja entre las variables infraestructura tecnológica y aprendiza actitudinal

en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno.

4.2. Plataformas virtuales y aprendizaje conceptual en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno

Las plataformas virtuales de aprendizaje y enseñanza universitaria son parte de los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) que tiene como función principal gestionar entornos de aprendizaje en línea o virtual a través de las sesiones síncronas y asíncronas, referidas a las aulas virtuales como meet, zoom, canvas, moodle, laurassia, etc. Las plataformas virtuales de aprendizaje y enseñanza universitaria permiten el desarrollo activo de los tipos de comunicación como la “sincrónica” que utiliza el chat, videoconferencia o pizarra compartida; o comunicación “asincrónica” que utiliza el correo electrónico, foros y tablón de anuncios (Hernández et al., 2019, p. 2). Es así, que estas plataformas, regulan la responsabilidad autónoma de los estudiantes a fin de cumplir con los trabajos en las fechas establecidas en el aula virtual que utiliza cada institución (Guzzetti, 2020). Además, estas plataformas no solo permiten realzar las actividades a función a los tiempos establecidos, si no que promueve el eficiencia del uso y distribución del tiempo, también genera proceso de retroalimentación a través de los materiales que se encuentran dentro del aula virtual con ello reforzar los conocimientos previos para el desarrollo de las actividades finales, como un examen final o practica calificada en tiempo récord según lo establecido el límite de tiempos por preguntas o de la actividad en general (Guzzetti, 2020; Comet, 2016).

Los resultados de la tabla de contingencia, responden al objetivo específico 2, que busca determinar la relación que existe entre las plataformas virtuales y aprendizaje conceptual. Para tal efecto, se construye la escala Likert que se presenta por variables y dimensiones de estudios para medir el nivel de percepción de los encuestados, en el presente estudio la escala se presenta de la siguiente manera: (1) nunca; (2) casi nunca; (3) a veces; (4) casi siempre y (5) siempre, al finalizar la encuesta se obtiene la valoración de los ítems por dimensiones y variables de estudio. A continuación, detallamos los resultados de la investigación.

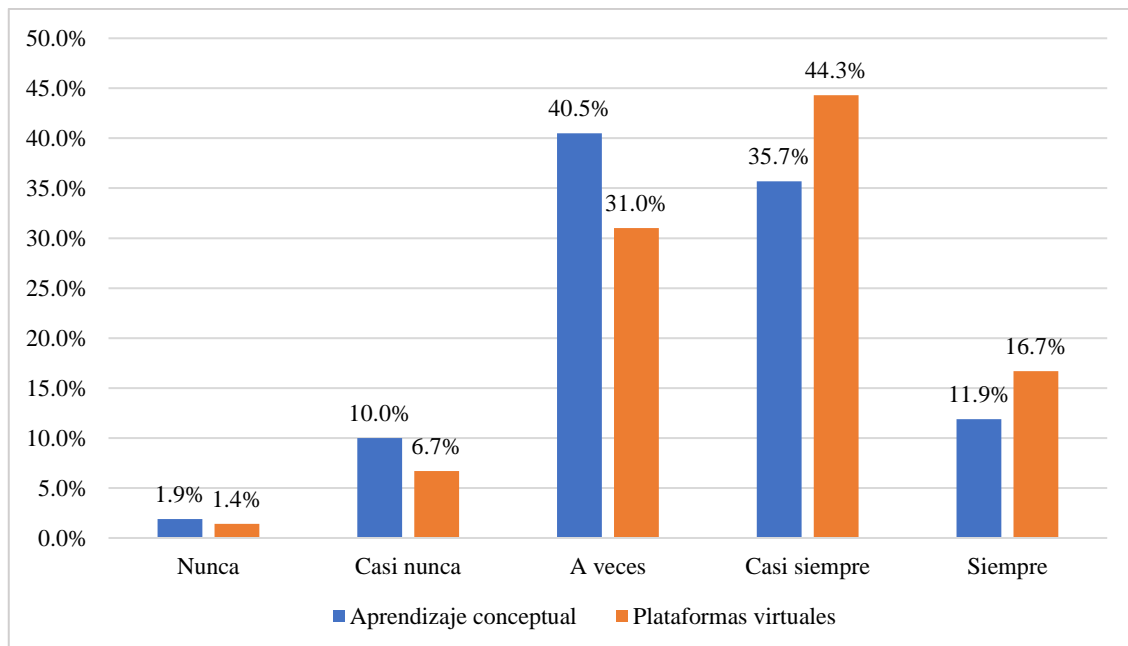


Figura 6. Plataforma virtual y aprendizaje conceptual

Los resultados del segundo objetivo específico, referida a la plataforma virtual y aprendizaje conceptual, del total de 210 estudiantes encuestados de los diferentes programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en relación a la plataforma virtual se observa que en gran proporción los estudiantes utilizan las plataformas de comunicación sincrónica de video conferencias como meet, zoom, webex, ect. También utilizan el aula virtual para el tipo comunicación asincrónicas para foros, debates, trabajos y otros. El 16.7% siempre utiliza las plataformas, 44.3% casi siempre, 31% a veces, 6.7% casi nunca y 1.4 % nunca. Por otro lado, a nivel de aprendizaje conceptual, se observa que la mayoría de estudiantes cumplen con las responsabilidades encomendadas de manera autónoma, el 11.9% siempre, 35.7% casi siempre, 40.5% a veces, 10% casi nunca y 1.9% nunca. Los resultados evidencian, que las plataformas de comunicación sincrónica y asincrónica influye significativamente en el aprendizaje conceptual.

Las plataformas virtuales inciden en el aprendizaje conceptual porque los recursos didácticos se encuentran disponible las 24 horas en el aula virtual, ello evita el incumplimiento de actividades por parte de la mayoría de los estudiantes y flexibiliza el cumplimiento de las actividades en función al tiempo establecido en la plataforma,

además, la plataforma evita gastos de impresión física de trabajos que es el modelo de las formas de enseñanza tradicional. Por otro lado, la existencia de diversas plataformas síncronas y asíncronas de acceso abierto o cerrado institucional promueve diferentes mecanismos de desarrollo de actividades para evaluación, participación, trabajo en equipo, etc. En ese contexto, en gran proporción los estudiantes de programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales un nivel de incidencia alta entre aprendizaje conceptual 35.7% y plataformas virtuales 44.3%, que implica que las plataformas virtuales permiten al estudiante desarrollar eficiente el aprendizaje cognitivo de las teorías desarrolladas en las sesiones síncronas y reforzadas por las sesiones asíncronas por medio de foros de debate, material complementario, actividades, etc.

En ese contexto, las plataformas virtuales en la educación, cumplen diversidad de funciones para la comunicación sincrónica y asincrónica, expresadas fundamentalmente en sistemas de gestión de aprendizajes LMS referida a las plataformas asíncronas como la canvas, google classroom, moodle, laurassia, etc. Por otro lado, la diversidad de plataformas virtuales, permiten que la comunicación asíncrona se presente de manera sencilla y de fácil acceso para el desarrollo de actividades, trabajos, foros, etc. Por otro lado, existe las plataformas que permiten el desarrollo de la comunicación sincrónica y estas se caracterizan por el desarrollo de las sesiones de clases en tiempo real donde el docente y estudiante pueden interactuar e intercambiar ideas, estas plataformas son de video conferencias y se presentan a través de diferentes plataformas de video conferencia, por ejemplo: google meet, zoom, cisco webex, etc. En la sociedad de conocimiento e información existen diversas plataformas que permiten el desarrollo adecuado de aprendizaje y enseñanza entre docentes y estudiantes, el punto es saber aprovechar las fortalezas y ventajas de las diferentes plataformas de acceso abierto, que cualquier docente o estudiante puede acceder con una cuenta particular.

4.2.1. Resultados descriptivos de la dimensión plataformas virtuales de comunicación sincrónica

Las plataformas de comunicación sincrónica es aquello que se refiere a la interacción en tiempo real a través de las diversas plataformas virtuales como meet, zoom, webex, etc. (Granda, 2018; Rubiano, 2015). El cual requiere necesariamente del uso de internet o intranet para la comunicación efectiva en tiempo real con los estudiantes y docentes a través de la participación en vivo con cámara abierta y audio o en defecto

a través de la mensajería generando un espacio de interconectividad desde diferentes ámbitos de procedencia con uso de internet y los equipos tecnológicos necesarios (Quiroga y Barrios, 2013). Es así, que los entornos de aprendizaje sincrónico abren nuevas posibilidades de aprendizaje basado en conexión de red y ello produce acciones en estudiantes y docente como presentar vídeos, presentaciones audiovisuales, etc. (Santoveña, 2017; León y Rodríguez, 2021).

Tabla 11

Plataformas virtuales de comunicación sincrónica

Indicadores	Nunca		Casi nunca				Casi siempre				Siempre		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
	Interacción en videoconferencia.	7	3.3	34	16.2	76	36.2	61	29	32	15.2	210	100	
Participación en exposiciones	6	2.9	36	17.1	68	32.4	74	35.2	26	12.4	210	100		
Sesiones grabadas	40	19	44	21	80	38.1	32	15.2	14	6.7	210	100		
Utilizas las plataformas sincrónicas	6	2.9	9	4.3	52	24.8	63	30	80	38.1	210	100		
Sesiones sincrónicas desarrollan tu aprendizaje.	6	2.9	24	11.4	71	33.8	73	34.8	36	17.1	210	100		
Total	65	6.2	147	14	347	33	303	28.9	188	17.9	1050	100		

Los resultados del uso de las plataformas virtuales de comunicación sincrónica en la enseñanza y aprendizaje universitaria del total de 210 estudiantes encuestadas de los diferentes Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación a la interacción que realizan los estudiantes con sus compañeros y docentes durante la videoconferencia, el 15.2% siempre interactúa, 29% casi siempre, 36.2% a veces, 16.2% casi nunca y 7% nunca. En la misma medida, existen estudiantes que participan activamente en las exposiciones de sus compañeros en las video conferencias, donde el 12.4% siempre participa, 35.2% casi siempre, 32.4% a veces, 17.1% casi nunca y 2.9% nunca. Por otro lado, en lo que respecta al acceso de las sesiones grabadas para la retroalimentación del aprendizaje, el 6.7% siempre utiliza, 15.2% casi siempre, 38.1% a veces, 21% casi nunca y 19% nunca. En relación uso de las plataformas sincrónicas

(meet, zoom o webex) con sus compañeros para desarrollar actividades grupales, el 38.1% siempre utiliza, 30% casi siempre, 24.8% a veces, 4.3% casi nunca y 2.9% nunca. Finalmente, en cuanto a las expectativas de las sesiones síncronas desarrollan aprendizaje significativo, el 17.1% siempre, 34.8% casi siempre, 33.8% a veces, 11.4% casi nunca y 2.9% nunca.

Las plataformas virtuales de comunicación sincrónicas son aquellas que, sin importar el espacio geográfico o temporal, permite al estudiante acceder a las sesiones programadas por medio del uso del internet, en ese contexto, los resultados denotaron que en gran proporción de estudiantes afirman que siempre 18.1%, casi siempre 29% y a veces 32.9%, las plataformas síncronas permiten desarrollar las actividades con normalidad y en consecuencia lograr el aprendizaje. Sin embargo, en menor proporción 6.2% de estudiantes afirma que no incide en el proceso de formación profesional, en consecuencia, prefieren las sesiones presenciales de clases magistrales.

En ese contexto, la educación virtual durante la pandemia se desarrolló de manera espontánea sin la planificación de las universidades públicas que en gran mayoría no estaban adaptados al desarrollo tecnológico a diferencia de las universidades privadas que cuentan con diferentes modalidades de estudios como son presenciales, semi presenciales y a distancia o virtual, referido al uso avanzado de las plataformas virtuales que permite el desarrollo adecuado del aprendizaje. En ese contexto, la Universidad Nacional del Altiplano, está en proceso de desarrollo y adaptación a los modelos de enseñanza y aprendizaje que requiere la sociedad contemporánea cada vez más digital, con aspiraciones de implementar la blended learning “aprendizaje mixto” basado a las ambas modalidades presencial y virtual. Por otro lado, el uso de las plataformas de comunicación síncrona no es algo nuevo, esto se suscita a diario en las universidades que brindan la oferta académica a distancia como la Universidad Continental, Universidad Tecnológica del Perú, etc. En praxis estas universidades tienen condiciones para brindar la enseñanza virtual a través de la adquisición de diversas plataformas que permiten el aprendizaje significativo en estudiantes.

4.2.2. Plataforma virtual de comunicación asincrónica

El aprendizaje asincrónico, es aquello que se produce en diferentes espacios y escenarios, por ejemplo, los foros de discusión generan participación de los

estudiantes en diferentes horas y espacios, cumpliendo el propósito de desarrollo de actividades (León & Rodríguez, 2021). En ese contexto, las plataformas virtuales requieren de adaptación en el uso y manejo en la medida que presenta diversidad de aspectos positivos que permiten desarrollar aprendizaje significativo, en gran medida por medio de actividades multimedia, recursos didácticos las 24 horas y otros que son parte del desarrollo tecnológico del aprendizaje asincrónico, que evidentemente tiene mayor praxis las universidades privadas, como la Universidad Continental, Universidad Católica de Trujillo, Universidad San Martín Porres, Universidad Tecnológica del Perú, y otros que desarrollan esta modalidad de estudios, implementando diversidad de plataformas virtuales asíncronas, en caso concreto, la UTP utiliza la plataforma Canvas que permite al estudiante acceder a los recursos didácticos las 24 horas del día, los trabajos son programados por cada semana y según el sílabo de los cursos, las video conferencias son grabadas y están al alcance del estudiante, permitiendo reforzar los conocimientos en cualquier momento (Rubiano, 2015). A continuación, detallamos los resultados del estudio.

Tabla 12

Plataforma virtual de comunicación asincrónica

Indicadores	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
	Aula virtual acceso y manejo fácil	6	2.9	10	4.8	39	18.6	77	36.7	78	37.1	210
La plataforma te permite organizar tus actividades	8	3.8	10	4.8	47	22.4	87	41.4	58	27.6	210	100
Participación en los foros	6	2.9	17	8.1	76	36.2	71	33.8	40	19	210	100
Uso de plataformas alternas. para actividades grupales.	3	1.4	4	1.9	28	13.3	64	30.5	111	52.9	210	100
El aula virtual desarrolla aprendizaje significativo.	4	1.9	26	12.4	60	28.6	83	39.5	37	17.6	210	100
Total	27	2.6	67	6.4	250	23.8	382	36.4	324	30.9	1050	100

Los resultados del uso plataforma virtual en la comunicación asíncrona en la enseñanza y aprendizaje universitaria del total de 210 estudiantes encuestadas de los diferentes programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación al acceso y manejo fácil del aula virtual, el 37.1% siempre es fácil, 36.7% casi siempre, 18.6% a veces, 4.8% casi nunca y 2.9% nunca. En la misma medida, existen estudiantes que afirman que la plataforma permite organizar sus tareas y trabajos para cumplir con sus responsabilidades, donde el 26.7% indica siempre, 41.4% casi siempre, 22.4% a veces, 4.8% casi nunca y 3.8% nunca. Por otro lado, en lo que respecta a la participación en los foros para debatir, analizar, preguntar o realizar actividades de los cursos, el 19% menciona que siempre participa, 33.8% casi siempre, 36.2% a veces, 8.1% casi nunca y 2.9% nunca. En relación al uso de las plataformas alternas como redes sociales, WhatsApp, telegram, etc. para desarrollo de actividades grupales, el 52.9% siempre utiliza, 30.5% casi siempre, 13.3% a veces, 1.9% casi nunca y 1.4% nunca. Finalmente, en cuanto a las expectativas del aula virtual desarrolla su aprendizaje significativo, el 17.6% siempre, 39.5% casi siempre, 28.6% a veces, 12.4% casi nunca y 1.9% nunca.

Las plataformas de comunicación asíncrona se suscitan como alternativa de desarrollo de aprendizaje virtual basada en las plataformas de acceso abierto o institucional que permite el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. En ese contexto, los resultados afirman que en gran proporción de estudiantes afirman que índice en el aprendizaje, el 31% siempre y 36.2% casi siempre diversas plataformas como class room, laurassia, moodle, etc. Por otro parte, los resultados denotan que no incide en el aprendizaje, el 2.4 nunca y 6.7% casi nunca, en consecuencia, prefieren las actividades presenciales porque permite la interacción entre estudiantes y docentes.

Desde esa perspectiva, el uso de las plataformas de comunicación asíncronas es aquello que permite al estudiante acceder sin límite de tiempo a cualquier hora de los materiales, trabajos, foros, videos grabados, ect. Este tipo de comunicación se suscita fundamentalmente en los foros de debate, participación y consulta que realiza los estudiantes y el cual es respondido por el docente en forma escriba o video multimedia en cualquier horario, sin importancia del contexto geográfico. En el contexto local, se evidencia que la universidad cuenta con plataforma laurassia que permite administrar a los docentes sobre la gestión de actividades y evaluaciones a los estudiantes para el

desarrollo del aprendizaje significativo, en ese contexto es importante examinar el nivel de incidencia de la plataforma en el aprendizaje de los estudiantes.

4.2.3. Resultados descriptivos de la dimensión: aprendizaje conceptual en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno

El aprendizaje conceptual es uno de los aspectos fundamentales que nos permite determinar el nivel comprensión y entendimiento de las teorías y prácticas en el contexto de la educación virtual. Por otro lado, el aprendizaje conceptual es el saber conocer (conceptual), que es uno de los aspectos importantes de la formación educativa basada en el desarrollo capacidades y habilidades de los individuos para lograr el desarrollo óptimo en el aprendizaje, al conocer el entorno social que nos rodea se puede lograr altos beneficios en la educación (Tobon, 2008). A continuación, presentamos el resultado descriptivo.

Tabla 13

Aprendizaje conceptual

Indicadores	Nunca		Casi nunca				Casi siempre				Siempre		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
Comprensión de teorías y conceptos	12	5.7	25	11.9	69	32.9	79	37.6	25	11.9	210	100		
Logro de competencias	5	2.4	25	11.9	78	37.1	84	40	18	8.6	210	100		
Búsqueda de información	3	1.4	14	6.7	85	40.5	73	34.8	35	16.7	210	100		
Contenidos desarrollan el aprendizaje	8	3.8	6	2.9	86	41	81	38.6	29	13.8	210	100		
Nivel de aprendizaje finalizado las clases	5	2.4	22	10.5	94	44.8	71	33.8	18	8.6	210	100		
Total	33	3.1	92	8.8	412	39.2	388	37	125	11.9	1050	100		

Los resultados referidos al aprendizaje conceptual del total de 210 estudiantes encuestados de los diferentes Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación a la comprensión de teorías y conceptos, el 11.9% indica siempre, 37.6% casi siempre, 32.9 % a veces, 11.9% casi nunca y 5.7 % nunca. En la misma medida, existen estudiantes que mencionan que las estrategias virtuales que usa el docente contribuyen en el logro de competencias para tu formación profesional, el 8.6% siempre, 40% casi siempre,

37.1% a veces, 11.9 % casi nunca y 2.4 % nunca. Por otro lado, los estudiantes profundizan los temas tratados en clases con la búsqueda de nueva información por sus propios medios, el 16.7 % siempre, 34.8% casi siempre, 40.5% a veces, 6.7% casi nunca y 1.4% nunca. En relación a los contenidos temáticos que se encuentra en el aula virtual te permiten desarrollar con claridad tus conocimientos, el 13.8% siempre, 38.6% casi siempre, 41% a veces, 2.9% casi nunca y 3.8% nunca. Finalmente, en lo que respecta al nivel de aprendizaje desarrollado durante las clases, el 8.6% siempre, 33.8% casi siempre, 44.8% a veces, 10.5% casi nunca y 2.4% nunca.

El aprendizaje conceptual hace referencia al desarrollo cognitivo del estudiante en la educación virtual, donde manifiestan que incide en el logro de aprendizaje, el 11.9% siempre y 37.1% casi siempre. Es decir, la virtualidad por medio de las plataformas virtuales incide en el desarrollo del aprendizaje conceptual, los estudiantes por medio de estas plataformas desarrollan nuevos conocimientos por medio de los foros de discusión y debate, archivos multimedia, etc.

En ese contexto, la virtualidad a fortalecido el conocimiento teórico por medio de las plataformas virtuales que permiten la interacción en diferentes tiempos o al mismo tiempo, generando desarrollo de nuevos conocimientos teóricos, donde el docente cumple el rol de facilitador de conocimientos y no el mero trasmisor de conocimientos como en las clases magistrales o tradicionales. Desde esa perspectiva, la virtualidad ha generado disrupción en los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, dando protagonismo al estudiante y las plataformas virtuales como una estrategia que permite desarrollar nuevas habilidades cognitivas por medio de transmedia o videos multimedia que comparten los estudiantes y docentes por las aulas virtuales, por otro lado, el desarrollo tecnológico incita a desarrollar nuevos métodos de desarrollo de actividades cada vez más vinculado al avance de las herramientas informáticas, rompiendo la paradigma de sesiones tradicionales de trabajo, en la actualidad existen diversidad de herramientas de trabajo colaborativo que permiten que el estudiante pueda realizar las actividades de manera grupal desde cualquier espacio geográfico.

4.2.1. Prueba de hipótesis específica 2

- **Ha.** Existe relación significativa entre plataforma virtual y aprendizaje conceptual en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno

- **Ho.** No existe relación significativa entre plataforma virtual y aprendizaje conceptual en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno

Tabla 14

Prueba de Rho de Spearman de la hipótesis específica 2

	Rho de Spearman	Plataforma virtual	Aprendizaje conceptual
Plataforma virtual	Coefficiente de correlación	1,000	,617**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	210	210
Aprendizaje conceptual	Coefficiente de correlación	,617**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	210	210

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La prueba estadística de Rho Spearman nos permite determinar el nivel de relación de las variables de estudio a través del nivel de significancia y coeficiente de correlación. Los resultados estadísticos de prueba de contraste de hipótesis determinaron que valor de p calculado es 0.000 menor al nivel de significancia estipulado $\alpha = 0.05$ ($0.000 < 0.05$). En consecuencia, se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. El coeficiente de correlación de Spearman es de ,617 que induce que existe, correlación moderada entre las variables plataforma virtual y aprendiza conceptual en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno.

4.3. Enseñanza virtual y aprendizaje procedimental en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno

La enseñanza virtual es uno de los aspectos relevantes que promueve el nivel de aprendizaje de los estudiantes. En ese contexto, el docente en la educación virtual, pasa a hacer el de facilitador y motivador de aprendizajes de los estudiantes a través de la comunicación sincrónica y asincrónica. Es así, que el docente en las clases tradicionales era el mero instructor de conocimientos, en la educación virtual pasa a denominarse tutor, las funciones y actividades cambian en proporción al modelo educativo, entonces, el tutor en la educación digital debe adquirir nuevos conocimientos, habilidades, capacidades y

técnicas que permitan su desenvolvimiento virtual (Burgos-Zavaleta, 2007). Por otro lado, la formación tradicional sobre la enseñanza limita el desarrollo descentralizado del aprendizaje baso en el uso de las tecnologías de información, que ello implicaba el uso y manejo, la misma que perjudica directamente a los docentes con formación tradicional, que incluso en muchos casos se evidencio el analfabetismo digital de los docentes. A continuación, desarrollaremos los resultados de la enseñanza virtual en lo que refiere a recursos de enseñanza y acompañamiento docente.

Los resultados de la tabla de contingencia, responden al objetivo específico 3, que busca determinar la relación que existe entre la enseñanza virtual y aprendizaje procedimental. Para tal efecto, se construye la escala Likert que se presenta por variables y dimensiones de estudios para medir el nivel de percepción de los encuestados, en el presente estudio la escala se presenta de la siguiente manera: (1) nunca; (2) casi nunca; (3) a veces; (4) casi siempre y (5) siempre, al finalizar la encuesta se obtiene la valoración de los ítems por dimensiones y variables de estudio. A continuación, detallamos los resultados de la investigación.

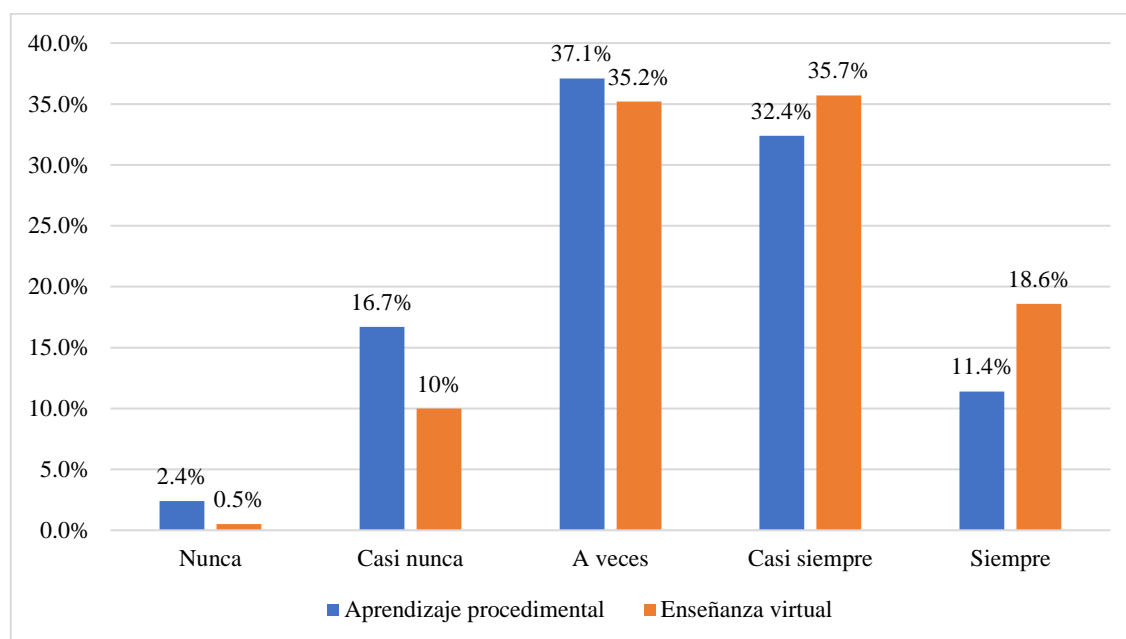


Figura 7. Enseñanza virtual y aprendizaje por competencias

Los resultados del tercer objetivo específico, referida a la enseñanza virtual y aprendizaje procedimental, del total de 210 estudiantes encuestados de los diferentes Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en relación a la enseñanza virtual, el 18.6% siempre, 35.7% casi siempre, 35.2% a veces, 10% casi nunca y 0.5% nunca. Por otro lado, a nivel de aprendizaje procedimental,

se observa que de forma regular se adaptaron a las nuevas formas de enseñanza, el 11.4% siempre, 32.4% casi siempre, 37.1% a veces, 16.7% casi nunca y 2.4% nunca. Los resultados evidencian, que la enseñanza virtual incide de manera moderada en el aprendizaje procedimental.

La enseñanza en el aprendizaje virtual, tiene relevancia por uso de las herramientas tecnológicas de los docentes con los estudiantes, que tiene una influencia en el nivel del aprendizaje del estudiante. Es decir, los docentes con conocimientos altos en el manejo de tecnología garantiza eficientemente el aprendizaje, caso contrario no se garantiza el logro de aprendizaje óptimo, en ese contexto los resultados evidenciaron que en gran proporción los estudiantes están de acuerdo con la enseñanza virtual que representa 18.6% siempre, 35.7% casi siempre y a veces 35.2%, en cual hace referencia que virtualidad permitió desarrollar nuevas capacidades y habilidades cognitivas referidas al uso de la tecnología, beneficiando al estudiante por medio de las plataformas virtuales que garantizan la retroalimentación del estudiantes por ejemplo materiales, video conferencia grabada, etc. Por otro lado, existen estudiantes que no están de acuerdo con la enseñanza virtual, el mismo que no garantiza el logro de aprendizaje óptimo 0.5%, nunca y 10% casi nunca, este grupo prefiere las clases presencial de interacción directa que permite un logro de aprendizaje óptimo. Frente a estos resultados es importante garantizar la educación semi presencial – blended learning, garantizando ambas metodologías en la enseñanza y aprendizaje universitario.

En ese contexto, la enseñanza virtual en la actualidad cobra mucha importancia en la medida que implica el uso de los recursos digitales para la enseñanza, para ello, necesita que el personal docente se encuentre actualizado con las tecnologías de información y comunicación y también deba tener infraestructura tecnológica de última generación, fundamentalmente, para las carreras de ingenierías que implica el uso y manejo de programas y ello implica el uso de computadoras o laptops de última generación con capacidad de soporte informático, sin embargo, la buena infraestructura tecnológica es un requisito para promover una enseñanza virtual eficiente y efectivo. A continuación, presentaremos los resultados descriptivos de los indicadores recursos de enseñanza y acompañamiento docente durante la educación virtual.

4.3.1. Resultados descriptivos de la dimensión enseñanza virtual: recursos de enseñanza en el aprendizaje virtual en la educación universitaria

Los recursos de enseñanza virtual son aquellos que se refieren al uso y manejo de las herramientas informáticas que emplea el docente en el desarrollo de las sesiones síncronas y asíncronas, estos materiales digitales ayudan al docente a desarrollar con normalidad las clases virtuales y facilita el aprendizaje a los estudiantes (Zambrano et al., 2021). Por otro lado, los recursos virtuales son de utilidad para maximizar el logro de aprendizaje, facilitando los contenidos de manera didáctica por medio del uso de las plataformas virtuales (Mamani-Cori et al., 2021). Finalmente, estos recursos se manifiestan en las herramientas informáticas que facilitan la actividad virtual, como google drive, google docs, jamboard, neorpod y otros.

Tabla 15

Recursos de enseñanza virtual

Indicadores	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
Uso de materiales por docentes	6	2.9	21	10	95	45.2	70	33.3	18	8.6	210	100
Recibe material de retroalimentación	5	2.4	35	16.7	66	31.4	78	37.1	26	12.4	210	100
Programación de las practicas calificadas	3	1.4	24	11.4	68	32.4	87	41.4	28	13.3	210	100
El docente utiliza plataformas alternas	0	0	6	2.9	54	25.7	73	34.8	77	36.7	210	100
El docente sugiere otros materiales virtuales	2	1	19	9	71	33.8	71	33.8	47	22.4	210	100
Total	16	1.5	105	10	354	33.7	379	36.1	196	18.7	1050	100

Los resultados sobre el uso de los recursos enseñanza que utilizan los docentes para el logro de aprendizaje de los alumnos, del total de 210 estudiantes encuestadas de los diferentes programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación a los materiales empleados por los docentes son didácticos, el 8.6% siempre es fácil, 33.3% casi siempre, 45.2% a veces, 10% casi nunca y 2.9% nunca. En la misma medida, existen estudiantes que afirman que reciben material de retroalimentación de los temas tratados, el 12.4% indica siempre, 37.1% casi siempre, 31.4% a veces, 16.7% casi nunca y 2.4% nunca. Por otro lado, en lo que respecta a la programación de las practicas calificadas de las

actividades desarrolladas por docentes, el 13.3% menciona que siempre participa, 41.4% casi siempre, 32.4% a veces, 11.4% casi nunca y 1.4% nunca. En relación al uso plataformas alternas como WhatsApp, páginas web, etc. Para coordinar y complementar el aprendizaje por parte de docente, el 36.7% siempre utiliza, 34.8% casi siempre, 25.7% a veces, 2.9% casi nunca y 0% nunca. Finalmente, el docente sugiere otros materiales virtuales para el desarrollo de aprendizaje, el 22.4% siempre, 33.8% casi siempre, 33.8% a veces, 9% casi nunca y 1% nunca.

Los recursos de enseñanza que brinda el docente desde la perspectiva de los estudiantes por medio de la plataformas síncronas y asíncronas, se evidencian que los recursos digitales que brinda el docente inciden de manera positiva en los estudiantes, el 18.6% siempre y 36.2% casi siempre, por otro lado, 1.4% indica nunca que representa en menor proporción. Sin embargo, precisar que la enseñanza virtual a promovido en estudiantes a desarrollar nuevas competencias digitales basadas en el manejo de las herramientas informáticas.

En ese contexto, durante la educación virtual se evidencia diferentes estrategias didácticas para la enseñanza virtual que usan los docentes como las herramientas para la elaboración de contenido que son la presentación en PPT, presentaciones de Google, presentaciones en genially, presentaciones en neorpod y otros, por otro lado, también existe las herramientas para la elaboración de videotutoriales interactivos como loom, screencast-o-matic, vizia, educaplay y otros. También, existe herramientas que permite que los docentes puedan evaluar los conocimientos de los estudiantes como, por ejemplo: google forms en classroom, kahoot, quizziz y otros. También, existe las herramientas para hacer trabajo colaborativo entre estudiantes como son google drive, google docs, jamboard, neorpod y otras herramientas que permiten que el docente utiliza al máximo los recursos tecnológicos para la enseñanza universitaria, según las competencias digitales que demanda la sociedad de conocimiento e información.

4.3.2. Resultados descriptivos de la dimensión enseñanza virtual: acompañamiento docente en el aprendizaje virtual en la educación universitaria

El acompañamiento docente en el aprendizaje virtual, se refiere a la actividad que promueve el docente para que el estudiante tenga un logro de aprendizaje significativo

en comprensión con las necesidades que presente el estudiante (Siccha-Cuisano, 2021). Por otro lado, el acompañamiento docente en el contexto de la educación virtual, es aquello que permite compartir, orientar, motivar y ayudar a los estudiantes para el logro de aprendizaje óptimo, para tal efecto, el docente cumple el rol de tutor orientador, comprendiendo las necesidades y problemas de los estudiantes a través de los tipos de comunicación síncrona y asíncrona, ello permite absolver todos los problemas y necesidades de los estudiantes. En ese contexto el acompañamiento docente se caracteriza en retroalimentación del aprendizaje del estudiante que debe realizarse de manera constante, pertinente, cordial y eficaz (Martínez, 2022). A continuación, desarrollaremos los resultados del acompañamiento docente.

Tabla 16

Acompañamiento docente virtual

Indicadores	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
El docente absuelve tus dudas y problemas	5	2.4	24	11.4	68	32.4	73	34.8	40	19	210	100
El docente resuelve las consultas.	1	0.5	15	7.1	80	38.1	87	41.4	27	12.9	210	100
El docente motiva para realizar tus tareas.	8	3.8	22	10.5	56	26.7	84	40	40	19	210	100
El docente entiende tus problemas personales.	25	11.9	42	20	81	38.6	49	23.3	13	6.2	210	100
El docente registra las participaciones	3	1.4	11	5.2	67	31.9	69	32.9	60	28.6	210	100
Total	42	4	114	10.9	352	33.5	362	34.5	180	17.1	1050	100

Los resultados sobre el acompañamiento docente en la enseñanza y aprendizaje virtual universitaria, del total de 210 estudiantes encuestadas de los diferentes programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación si el docente absuelve sus dudas y problemas en las sesiones sincrónicas y asincrónicas, el 19% siempre es fácil, 34.8% casi siempre, 32.4% a veces, 11.4% casi nunca y 2.4% nunca. En la misma medida, existen estudiantes que afirman que el docente resuelve oportunamente sus consultas, el 12.9% indica siempre, 41.4% casi siempre, 38.1% a veces, 7.1% casi nunca y 0.5% nunca. Por otro lado, en lo que respecta si el docente motiva para realizar tus tareas o actividades en el aula virtual,

el 19% menciona que siempre, 40% casi siempre, 26.7% a veces, 10.5% casi nunca y 3.8% nunca. En relación a la pregunta, el docente entiende tus problemas personales, el 6.2% siempre, 23.3% casi siempre, 38.6% a veces, 20% casi nunca y 11.9% nunca. Finalmente, respecto a la pregunta, el docente registra sus participaciones en clases virtuales, el 28.6% siempre, 32.9% casi siempre, 31.9% a veces, 5.2% casi nunca y 1.4 % nunca.

El acompañamiento docente en el aprendizaje virtual es importante porque promueve interacción con el estudiante entendiendo sus necesidades y problemas, en ese contexto, los estudiantes afirman en promedio 17.1% siempre reciben acompañamiento docente, 34.8% casi siempre, por otra parte solo 3.8 nunca y 11% casi nunca reciben acompañamiento docente, en general estos resultados denotan la presencia de falta de atención del docente en la comprensión de los problemas de los estudiantes que en consecuencia afecta en el rendimiento académico, fundamentalmente, este tipo de problemas presentan los estudiantes que no tienen acceso al internet fijo o modem, perjudicando el acceso a las clases virtuales frente a ello requieren de asistencia docente como ente que promueve soluciones y entendimiento de la necesidad del estudiante. Por otro lado, esta realidad se evidencio con mayor frecuencia en la EBR, presentando problema de brechas digitales a pesar de las políticas sociales planteadas por el Estado con la entrega de las tecnologías de información a las zonas vulnerables donde el acceso al internet es inexistente y por otra parte la falta instalación de energía eléctrica, problemas que se fueron solucionando, en la actualidad se evidencia el alfabetismo digital en estudiantes y docentes como un proceso de adaptación al avance tecnológico.

En ese contexto, el acompañamiento docente en el aprendizaje virtual cumple el rol fundamental de comprender, motivar y ayudar al estudiante ante los problemas que presente el estudiante, fundamentalmente referido al manejo y acceso de las tecnológicas de información para que esta pueda tener todas las condiciones para desarrollar las clases virtuales. Desde esa perspectiva, el principal problema durante la pandemia fue la presencia alta de la brecha digital en el acceso a internet, no todos los estudiantes tenían acceso a los medios tecnológicos de información, fundamentalmente de la infraestructura tecnológicas, carecían del uso de hardware que implicaba tener mínimamente una laptop, sin embargo esta funcionaria con conectividad de internet y pocos tenían la conectividad fija a domicilio, en inicio fue

un proceso de adaptación a la educación virtual. Sin embargo, al transcurrir los meses, se consolidó la educación virtual con la adquisición de los materiales digitales que permitieron el adecuado desarrollo académico de los estudiantes. Desde esa perspectiva es necesario el rol del docente como tutor o acompañante al estudiante, entendiendo sus necesidades, demandas y problemas.

4.3.3. Resultados descriptivos de la dimensión: aprendizaje procedimental en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales UNA Puno

El aprendizaje procedimental o saber hacer es aquello que se caracteriza por ser práctico y en los procedimientos que se debe de seguir para solucionar problemas y este se compone de normas y reglas para la determinación del objetivo, desde esa perspectiva se dividen en cuatro procesos: cognitivos, motrices, algorítmicos y heurísticos (Tobón, 2013). Por otro lado, el aprendizaje procedimental consistente en la realización de actividades referidas a la resolución de problemas comprendiendo el contexto y teniendo como base fundamental la planeación que permite su desarrollo del aprendizaje. El desarrollo procedimental en la educación virtual es intermediado por las plataformas virtuales que permiten descubrir procedimientos a los problemas que se suscitan en los entornos virtuales. A continuación, desarrollaremos los resultados descriptivos del aprendizaje procedimental.

Tabla 17

Aprendizaje procedimental

Indicadores	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%	fx	%
	Motivación para solucionar problemas	8	3.8	21	10	79	37.6	77	36.7	25	11.9	210
Organización de actividades	7	3.3	7	3.3	65	31	82	39	49	23.3	210	100
Actividades permiten adquirir nuevos conocimientos	9	4.3	18	8.6	75	35.7	75	35.7	33	15.7	210	100
Información actualizada web	39	18.6	46	21.9	62	29.5	38	18.1	25	11.9	210	100
Saberes previos en actividades	6	2.9	25	11.9	76	36.2	75	35.7	28	13.3	210	100
Total	69	6.6	117	11.1	357	34	347	33	160	15.2	1050	100

Los resultados referidos al aprendizaje procedimental del total de 210 estudiantes encuestados de los diferentes programas de estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano, en relación al uso de las plataformas virtuales motiva descubrir nuevos procedimientos para solucionar tareas, el 11.9% indica siempre, 36.7% casi siempre, 37.6 % a veces, 10% casi nunca y 3.8 % nunca. En la misma medida, existen estudiantes que se organizan con sus compañeros para cumplir con las actividades en el tiempo establecido por el docente, el 23.3% siempre, 39% casi siempre, 31% a veces, 3.3 % casi nunca y 3.3 % nunca. Por otro lado, a lo que respecta a las actividades del aula virtual permiten adquirir nuevos conocimientos, el 15.7 % siempre, 35.7% casi siempre, 35.7% a veces, 8.6% casi nunca y 4.3% nunca. En relación al uso de la biblioteca virtual o sitios web para obtener información actualizada y buen trabajo, el 11.9% siempre, 18.1% casi siempre, 29.5% a veces, 21.9% casi nunca y 18.6% nunca. Finalmente, en lo que respecta a la demostración de los saberes previos en la realización de las actividades dadas por el docente, el 13.3% siempre, 35.7% casi siempre, 36.2% a veces, 11.9% casi nunca y 2.9% nunca.

La educación virtual promueve aprendizaje virtual por medio del uso de las plataformas virtuales sincrónicas y asincrónicas, en ese contexto, los resultados en promedio demuestran la incidencia del internet en el aprendizaje procedimental, el 15.2% de estudiantes indica siempre y 33.3% casi siempre, es decir en gran proporción manifiestan que durante la educación virtual desarrollaron nuevos conocimientos referido al uso de las herramientas informáticas, que brinda oportunidades positivas en su mayoría. Por otro lado, los estudiantes manifiestan la disconformidad con la educación virtual 6.7 nunca y 7% casi nunca, es decir la virtualidad no ayuda a desarrollar nuevas habilidades cognitivas, por deducción son el grupo de estudiantes que prefieren las clases presenciales o magistrales de interacción directa con actividades presenciales o en todo caso son las que no tienen acceso a las tecnologías de información y comunicación.

Desde esa perspectiva, en la praxis social la educación virtual está basada en el desarrollo tecnológico de las herramientas informáticas que regulan el aprendizaje procedimental de los estudiantes, por medio de las plataformas virtuales como son laurassia para las sesiones asíncronas, que permite que los estudiantes planifiquen y realicen las actividades de manera oportuna, por otro lado, a nivel de las sesiones

síncronas se utiliza con mayor frecuencia el google meet de acceso abierto e institucional que permite la grabación de las clases virtuales, el cual permite al estudiante reforzar su conocimiento cuando sea necesario siguiendo los procedimientos de la plataforma virtual. En ese contexto, la implementación tecnológica ha permitido desarrollar nuevas estrategias didácticas en docentes y estudiantes cada vez más enfocada en el uso de la red del internet del cual se encuentra miles y millones de información en tiempo real, desde artículos, tesis, libros, monografías y otros, que permiten al estudiante desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje.

4.3.1. Prueba de hipótesis específica 3

- **Ha.** Existe relación significativa entre la enseñanza virtual y aprendizaje procedimental en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno
- **Ho.** No existe relación significativa entre la enseñanza virtual y aprendizaje procedimental en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA Puno

Tabla 18

Prueba de Rho de Spearman de la hipótesis específica 3

	Rho de Spearman	Enseñanza virtual	Aprendizaje actitudinal
Enseñanza virtual	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,554**
	N	210	210
Aprendizaje procedimental	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,554**	1,000
	N	210	210

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La prueba estadística de Rho Spearman nos permite determinar el nivel de relación de las variables de estudio a través del nivel de significancia y coeficiente de correlación. Los resultados estadísticos de prueba de contraste de hipótesis determinaron que valor

de p calculado es 0.000 menor al nivel de significancia estipulado $\alpha = 0.05$ ($0.000 < 0.05$). En consecuencia, se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. El coeficiente de correlación de Spearman es de ,554 que induce que existe, correlación moderada entre las variables enseñanza virtual y aprendiza procedimental en estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno.

4.4. Discusión

Los resultados del primer objetivo específico referido a la relación entre infraestructura tecnológica y aprendiza actitudinal, según la prueba contraste de hipótesis determino que valor de p calculado es 0.000 menor al nivel de significancia estipulado $\alpha = 0.05$ ($0.000 < 0.05$). En consecuencia, se procedió a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En consecuencia, existe relación significativa entre la variable infraestructura tecnológica y aprendiza actitudinal. Por otro lado, los resultados descriptivos demostraron que gran proporción los estudiantes cuentan con los aparatos físicos y digitales referidos a hardware y software que representa 12.9% siempre, 50% casi siempre, 31.4% a veces, 5.2% casi nunca y 0.5 % nunca o no cuentan con la infraestructura tecnológica necesaria como consecuencia de la brecha digital. Por otro lado, a nivel de aprendizaje actitudinal, se observa que la mayoría de estudiantes cumplen con las responsabilidades encomendadas por el docente, el 32.4% siempre, 43.3% casi siempre, 21% a veces, 3.3% casi nunca y 0% nunca. En ese contexto los resultados se relacionan con los estudios Cumpa y Gálvez (2021) que afirma que la educación virtual promueve la participación e inserción de nuevas tecnologías información para mejorar el aprendizaje autónomo, el desarrollo tecnológico motiva a los estudiantes a indagar muchas cosas siendo estas en la actualidad considerados como nativos digitales. Además, el desarrollo de las TIC genera cambios en la forma enseñar y aprender de los docentes y estudiantes. De igual forma, Molina et al. (2020) menciona que el uso y manejo de las tecnologías de información, que facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje en las diferentes universidades. Es así, que en la actualidad las universidades toman como indispensable el uso de herramientas tecnológicas como instrumento esencial para el desarrollo normas de las clases síncronas y asíncronas. Así mismo, Salas (2016) afirma que el uso de infraestructura tecnológica está creciendo exponencialmente, en universidades Latinoamericanas y requiere un proceso de adaptación en cuanto a “la producción de contenidos, capacitación del personal docente y desarrollo de las plataformas LMS de alto nivel” (p. 233). Por contra

parte, existen estudios que afirman que la virtualidad presenta “las limitaciones y carencia de equipos tecnológicos adecuados para el desarrollo de la actividad académica” (Mayta, 2022). De igual forma Prince (2021), afirma que la educación virtual a connotado la existencia de las brechas digitales generando exclusión en sectores sociales vulnerables. En la misma medida, Honoria et al. (2021), menciona la educación virtual a generado el bajo acceso a los recursos tecnológicos, siendo así el 34% de los estudiantes no tienen el acceso a internet, el cual dificulta el desarrollo de las sesiones síncronas a distancia, y promueve la deserción estudiantil, a pesar de los esfuerzos brindados por el Estado de prevenir y eliminar las brechas digitales, las cuales fueron pocas efectivas. Finalmente, Gómez et al. (2018), afirma que la tecnología produce efectos positivos en el aprendizaje, sin embargo, no todos tienen acceso a ello y este limita el desarrollo de aprendizaje virtual, fundamentalmente en áreas vulnerables o rural.

Los resultados del primer objetivo evidencian, que el factor tecnológico como el uso de hardware y software en la educación influye significativamente en el aprendizaje conceptual. En ese contexto la infraestructura tecnológica en la educación virtual juega un rol importantísimo en la medida que de ella depende el desarrollo normal de las sesiones síncronas y asíncronas, sin embargo, en nuestro contexto social se evidencio la existencia de las brechas digitales en lo que refiere al acceso a las tecnologías de información por parte de los estudiantes, fundamentalmente de la zona rural, no todos tenían acceso a los aparatos físicos como una laptop o computadora o caso contrario no contaban con acceso a la señal del internet, sin embargo, estas brechas en la medida que avanzaba la educación virtual se fueron cerrando de manera paulatina, en actualidad se evidencia que la mayoría de los estudiantes cuentan con infraestructura tecnológica. Por otro lado, en lo que refiere a los docentes se evidencio que estas cuentan con herramientas informáticas, pero pocos son las que conocen la utilidad de su manejo y el aprovechamiento máximo para la enseñanza, a esto se denominamos el analfabeto digital. En la actualidad, la enseñanza virtual es una opción frente a cualquier problema que se suscita o acontecimiento de trascendencia internacional como fue la pandemia por covid – 19, el cual promueve el aprendizaje actitudinal en estudiantes a partir de los valores de responsabilidad y compromiso con las actividades que encomienda el docente en las diversas plataformas virtuales sea síncronas o asíncronas.

Los resultados del segundo objetivo específico referido a la relación de las plataformas virtuales y aprendiza conceptual, según la prueba contraste de hipótesis determino que

valor de p calculado es 0.000 menor al nivel de significancia estipulado $\alpha = 0.05$ ($0.000 < 0.05$). En consecuencia, se procedió a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En consecuencia, existe relación significativa entre las variables de estudio plataforma virtual y aprendiza conceptual. Por otro lado, los resultados descriptivos demostraron que gran proporción los estudiantes utilizan las plataformas de comunicación sincrónica de video conferencias como meet, zoom, webex, ect. También utilizan el aula virtual para el tipo comunicación asincrónicas para foros, debates, trabajos y otros. El 16.7% siempre utiliza las plataformas, 44.3% casi siempre, 31% a veces, 6.7% casi nunca y 1.4 % nunca. Por otro lado, a nivel de aprendizaje conceptual, se observa que la mayoría de estudiantes cumplen con las responsabilidades encomendadas de manera autónoma, el 11.9% siempre, 35.7% casi siempre, 40.5% a veces, 10% casi nunca y 1.9% nunca. Los resultados evidencian, que las plataformas virtuales inciden directamente en el aprendizaje conceptual. Loa resultados del estudio, se relacionan con los estudios de Azañero (2022) que menciona que las plataformas virtuales se relacionan con el aprendizaje por competencias con sus diferentes dimensiones de estudio (conceptual, procedimental y actitudinal), denotando un coeficiente de correlación alta de Spearman $Rho = 0.768$ y sig. bilateral = 0.000. De igual forma, el estudio de Pupuche (2022), denota la relación entre aula virtual y aprendizaje por competencias en tiempos de pandemia, el cual evidencia que la educación tecnológica a través de la plataformas virtuales están generando cambios positivos en el aprendizaje de los estudiantes en los tres niveles planteados por Tobón: conceptual, procedimental y actitudinal. En la medida que en el estudio la mayoría evalúan como bueno que representa al 90% de estudiantes y un 10% califican como regular, finalmente el 0% califica como malo. De igual forma, Milla de Leon (2021) afirma, que el uso de las aulas virtuales se masifica en la pandemia por covid- 19, incidiendo significativamente en el aprendizaje. En la misma medida, Cabrera (2021) indica que las plataformas virtuales se relacionan significativamente con el logro de aprendizajes. También Llontop (2021) afirma, que el “proceso de enseñanza aprendizaje en el desarrollo de las competencias utilizando el aula virtual beneficia a los estudiantes significativamente” (p. 50). Finalmente, Espinoza (2018) concluye que “la aplicación del aula virtual eleva considerablemente el rendimiento académico de los estudiantes” (p. 84). . Por otra parte, existen estudios que afirman lo contrario a nuestros resultados, según Mayta (2022) concluye que los docentes tienen limitaciones en el manejo de las plataformas virtuales el cual afecta al nivel de aprendizaje de los estudiantes. Por otro lado, Coloma (2019) concluye que el nivel de uso de las aulas

virtuales es bajo, porque utilizan más los archivos y carpetas para compartir, el cual no promueve la participación activa de los estudiantes.

Los resultados del segundo objetivo específico evidencian que las plataformas virtuales en la educación, cumplen diversidad de funciones para la comunicación sincrónica y asincrónica, expresadas fundamentalmente en sistemas de gestión de aprendizajes LMS referida a las plataformas asíncronas como la canvas, google classroom, moodle, laurassia, etc. Por otro lado, la diversidad de plataformas virtuales, permiten que la comunicación asincrónica se presente de manera sencilla y de fácil acceso para el desarrollo de actividades, trabajos, foros, etc. De igual manera, existe las plataformas que permiten el desarrollo de la comunicación sincrónica y estas se caracterizan por el desarrollo de las sesiones de clases en tiempo real donde docente y estudiantes pueden interactuar e intercambiar ideas, estas plataformas son de video conferencias y se presentan a través de diferentes plataformas de video conferencia, por ejemplo: google meet, zoom, cisco webex, etc. Esa así, que estas plataformas inciden significativamente en el aprendizaje conceptual, a partir de las sesiones síncronas y asíncronas, generando espacios de participación desde diferentes realidades y promoviendo nuevos conocimientos, teóricos y prácticos a partir de la virtualidad. Las prácticas de la virtualidad después de post pandemia generaran nuevos desafíos en la educación universitaria, implementando plataformas de alto alcance que permita al estudiante y docente acceder a todos los materiales bibliográficos, videos multimedia, etc. El cual, permite que el desarrollo del aprendizaje conceptual, abunde con profundidad en la adquisición de nuevos conocimientos teóricos y prácticos a partir del uso de la tecnología e internet.

Los resultados del tercer objetivo específico referido a la relación de la enseñanza virtual virtuales y aprendiza procedimental, según la prueba contraste de hipótesis determino que valor de p calculado es 0.000 menor al nivel de significancia estipulado $\alpha = 0.05$ ($0.000 < 0.05$). En consecuencia, se procedió a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En consecuencia, existe relación significativa entre las variables de estudio enseñanza virtual y aprendiza procedimental. Por otro lado, los resultados descriptivos demostraron que la enseñanza virtual incide manera moderada en el aprendizaje, el 18.6% de estudiantes indica siempre, 35.7% casi siempre, 35.2% a veces, 10% casi nunca y 0.5% nunca. Por otro lado, a nivel de aprendizaje procedimental, se observa que de forma regular se adaptaron a las nuevas formas de enseñanza, el 11.4% siempre, 32.4% casi siempre, 37.1% a veces, 16.7% casi nunca y 2.4% nunca. Los resultados se relacionan

con los estudios de Copari (2014) que indica que la enseñanza virtual mejora en el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes. De igual manera Morales (2020) señala que los docentes cumplieron el rol de facilitador y generador de conocimientos a diferencia de las clases presenciales y magistrales que son eminentemente dominadas por el docente. También Padilla et al. (2014) indica que “el rol del docente en la enseñanza, está teniendo claridad del papel sustancial de la pedagogía en la apropiación de las TIC para potenciar contenidos, recursos, materiales y actividades encaminados a facilitar el aprendizaje autónomo y colaborativo de estudiantes” (p. 272). En la misma medida, Serna (2022) concluye que los entornos virtuales, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de docentes y estudiantes, promueve una actitud moderada hacia el nuevo proceso de la virtualidad que está en proceso de mejoramiento en nuestro país, es un avance que no se debe de retroceder para complementar a la enseñanza. Por contraparte, Nicolás et al. (2013) concluye que los docentes a nivel de competencias digitales presentan nivel básico en el uso y manejo de las tics. Es decir, existe un bajo nivel de conocimiento sobre el uso de los medios tecnológicos, web 2.0 y sus aplicaciones como redes sociales, foros de debate y blogs. De igual forma, Mayta (2022) menciona que los docentes tienen limitaciones en el manejo de las tecnologías de información y comunicación. En consecuencia, este repercute en la calidad de enseñanza y aprendiza de los estudiantes, mostrando dificultades para el desarrollo de actividades virtuales.

Los resultados del tercer objetivo evidencian, que la enseñanza en el aprendizaje virtual incide de manera moderada en el aprendizaje procedimental. En ese contexto, los resultados se enmarca en el proceso de adaptación de la enseñanza virtual de los docentes, en la medida, que pocos docentes conocían de las bondades de la tecnología en la educación, sin embargo, la improvisación es una característica en los momentos críticos que se ingenia el docente, a partir de ella surgen las plataformas de acceso abierto que permiten que los docentes puedan realizar su clases de manera síncrona y asíncrona, aprovechando al máximo de las bondades de la tecnología como las herramientas de elaboración de videotutoriales interactivos como loom, screencast-o-matic, vizia ,educaplay y otros. También, utilizaron con mucha frecuencia las herramientas de evaluación de conocimientos de los estudiantes: google forms en classroom, kahoot, quizziz y otros. Se utilizaron las herramientas para hacer trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes como son google drive, google docs, jamboard, neorpod y otras herramientas que permiten que el docente utiliza al máximo los recursos tecnológicos



para la enseñanza universitaria. Esta realidad diferenciada de la presencialidad ha permitido que tanto docentes y estudiantes adquieran nuevos conocimientos a través de las herramientas informáticas, permitiendo desarrollar el aprendizaje procedimental en lo que refiere a la adquisición de nuevos conocimientos, aprovechamientos de recursos tecnológicos como visitas a páginas web, biblioteca virtual, etc.

CONCLUSIONES

PRIMERO: La infraestructura tecnológica se relaciona significativamente con el aprendizaje actitudinal, siendo el p valor menor al nivel de significancia ($0.000 < 0.05$), porque los estudiantes en gran proporción usan la infraestructura tecnológica basado en el manejo de hardware y software: el 12.9% siempre, 50% casi siempre y 31.4 a veces. Es decir, el uso y acceso de hardware y software como herramientas informáticas para el aprendizaje y enseñanza universitaria permite que los estudiantes desarrollen con normalidad las sesiones de aprendizaje sincrónica y asincrónica desde cualquier espacio geográfico urbana o rural. Así mismo, el acceso a la infraestructura tecnológica permite que los estudiantes cumplan con las responsabilidades encomendadas en las clases virtuales, generando un rol importante en el aprendizaje actitudinal, relacionado con los valores, responsabilidad y puntualidad en el desarrollo de actividades. Por otro lado, la falta de infraestructura tecnológica genera brecha digital en el acceso y uso de las tecnologías de información.

SEGUNDO: Las plataformas virtuales se relacionan significativamente con el aprendizaje conceptual, siendo el p valor menor al nivel de significancia ($0.000 < 0.05$), porque los estudiantes en gran proporción usan las plataformas virtuales síncronas y asíncronas: el 16.7% siempre, 44.3% casi siempre y 31% a veces. Es decir, el uso y manejo de las plataformas digitales promueve las comunicación sincrónica y asincrónica entre docentes y estudiantes desde diferentes espacios geográficos e inclusive sin importar el espacio temporal. En la misma medida, promueve el aprendizaje conceptual en estudiantes a través de los foros de discusión, debate y participación, generando una comunicación asincrónica entre docentes y estudiantes sin límites de tiempo o espacio temporal, de igual forma, las plataformas virtuales promueven la interacción directa en tiempo real, por intermedio de las video conferencias como meet, zoom, cisco webex, etc. Generando una comunicación sincrónica efectiva en tiempo real entre estudiantes y docentes a través de la participación en vivo con cámara abierta y audio o través de las mensajerías instantáneas, generando un espacio de interconectividad desde diferentes ámbitos geográficos con uso del soporte tecnológico de hardware y software que promueve eficientemente desarrollar el aprendizaje conceptual o teórico en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.



TERCERO: La enseñanza virtual se relaciona significativamente con el aprendizaje procedimental, siendo el p valor menor al nivel de significancia ($0.000 < 0.05$), porque la mayoría de estudiantes afirman el logro de aprendizaje óptimo: el 18.6% siempre, 35.7% casi siempre y 35.2% a veces. Es decir, la enseñanza virtual a través de los recursos de enseñanza digital y acompañamiento docente permite que los estudiantes en la educación virtual se sientan motivados para desarrollar nuevos conocimientos y teorías, que promueven el desarrollo procedimental por intermedio de las herramientas informáticas que permiten organizar, estimular, presentar y demostrar los saberes previos adquiridos por medio del ciber espacio denominado internet. Así mismo, los recursos de enseñanza virtual y acompañamiento docente permiten a los estudiantes sentir confianza en los entornos de aprendizaje digital, generando aprendizaje significativo en cuanto a las horas lectivas teóricas y prácticas, sin importar las barreras de tiempo y espacio.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: De manera general, la educación virtual ha demostrado que los recursos tecnológicos inciden en la enseñanza y aprendizaje virtual. Sin embargo, es importante precisar que en nuestro contexto académico universitario se produjo como consecuencia de la emergencia sanitaria suscitado por covid – 19, de manera temporal en los diferentes niveles de educación pública o privada, reflejando las brechas digitales en el uso y acceso a la infraestructura tecnológica. En ese sentido, es importante promover políticas públicas referidas a la entrega de equipos tecnológicos a los estudiantes en condición de extrema pobreza y zona rural, identificados dentro del sistema de focalización de hogares “SISFHO”, de esta manera se logrará la integración tecnológica y cierre de brechas digitales en zonas identificadas en condición de extrema pobreza, fundamentalmente las zonas rurales.

SEGUNDO: A nivel institucional, la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, a través de las instancias pertinentes debería de promover la implementación de la educación híbrida virtual y presencial, en los semestres de formación general, aprovechando la integración tecnológica en la sociedad de conocimiento e información. El mismo que sustenta en las experiencias positivas en la educación universitaria durante la pandemia por covid - 19, además, existen universidades de carácter privado que promueven la educación híbrida e inclusive virtual, garantizando la enseñanza y aprendizaje ecosostenible con el desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

TERCERO: A nivel de la enseñanza universitaria, es importante precisar que el avance tecnológico en la educación virtual ha promovido nuevas estrategias de enseñanza, referidas a las competencias digitales, en ese contexto, surgen las brechas digitales en lo referente al uso y manejo de tecnologías de información y comunicación en docentes como consecuencia de la enseñanza tradicional. Frente a esta concepción, es importante que las universidades deban promover cursos intensivos sobre el uso y manejo de las herramientas informáticas para la enseñanza universitaria, en la misma medida, se recomienda a los docentes a crédito personal, seguir con cursos, diplomados, segunda especialidad, maestría, etc. Referida a las herramientas informáticas para la enseñanza universitaria, el cual facilita el trabajo y la comprensión de las generaciones venideras como la alfa, con conocimiento digital.



CUARTO: A las futuras investigaciones, se sugiere realizar una investigación de tipo cualitativo que permita comprender las emociones subjetivas de los actores sociales, sobre la educación virtual, generando diversas percepciones y a partir de ella construir una propuesta sólida y objetiva que se enmarque dentro de sociedad de conocimiento e información. En la misma medida, es importante analizar cualitativamente el acompañamiento docente virtual antes, durante y después de la pandemia.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, D., Montero, P. M., & Marrugo, Y. A. (2022). Socioformación como estrategia pedagógica para el aprendizaje por competencias. *Revista de Filosofía*, 39(100), 320–332.
<https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/37638/41330>
- Agreda, A. (2019). Educación universitaria a distancia en Venezuela: miradas a la calidad del sistema. *Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1(1).
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/12/educacion-universitaria-venezuela.html>
- Álvarez, Q., Fernández, M. D., & Mariño, R. (2013). E-Learning: Otra manera de enseñar y aprender en una universidad tradicionalmente presencial. Estudio de caso particular. *Revista de Currículum*, 17(3), 273–291.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/41768>
- Apuke, O. D. (2017). Quantitative Research Methods : A Synopsis Approach. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(11), 40–47.
<https://doi.org/10.12816/0040336>
- Area-Moreira, M., & Adell, J. (2009). E-Learning: enseñar y aprender en espacios virtuales. *Ediciones Aljibe*.
https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-Learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales
- Azañero, M. A. (2022). *Aula virtual y el aprendizaje por competencias en los estudiantes de una Universidad Privada de Trujillo, 2021* [Universidad Cesar Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87639/Azañero_SM_A-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bautista, T., Santa, H. R., & Córdova, U. (2021). Logro de competencias en el proceso de aprendizaje durante tiempos del COVID-19. *Propósitos y Representaciones*, 9(1).
<https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1175>
- Braun, V., Clarke, V., Boulton, E., Davey, L., & McEvoy, C. (2020). The online survey as a qualitative research tool. *International Journal of Social Research Methodology*,

I(2), 1–14. <https://doi.org/10.1080/13645579.2020.1805550>

- Burgos-Zavaleta, V. (2007). *Evaluación del desarrollo de experiencias en e-learning en América Latina* [Universidad de Piura]. https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1821/MAS_DET_001.pdf
- Cabrera, G. R. (2021). *Clima del aula virtual y logro de competencias en ciencias sociales, nivel secundaria en educación remota de emergencia, UGEL 07-2021* [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80318/Cabrera_CGR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cáceres, Y. (2022). Aprendizaje basado en competencias para mejorar el rendimiento académico del curso de historia en estudiantes universitarios. *Identidad*, 8(2). <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/rifce/article/view/1528>
- Cárdenas, J. (2018). Manual de Curso: Investigación Cuantitativa. In *trAndeS*. https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigación.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Castaño, C., Garay, U., & Themistokleous, S. (2017). De la revolución del software a la del hardware en educación superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 135. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18823>
- Castells, M. (2000). *La sociedad red*. Cambridge, Massachusetts. https://cmap.upb.edu.co/rid=1RB3JLR4J-PQQRVZ-696/LaSociedadRed_Manuel_CastellsI.pdf
- Chafloque, J. P. (2018). *Implementación de un software educativo basado en el modelo learning by doing para mejorar el rendimiento académico de la asignatura de matemática en alumnos de tercer grado de educación primaria de la I.E. 10132 Jesús Divino Maestro* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1624/1/TL_ChafloqueHuamanJose lyne.pdf
- Chicaiza, M. V. (2010). *Incidencia del uso del software educativo en el aprendizaje significativo del taller de arquitectura del pc, en los estudiantes de bachillerato de*

- la Unidad Educativa Alexander Wandemberg Internacional de la ciudad de Quito en el año lectivo 2009 - 2010* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5972/1/FCHE-MTIME-764.pdf>
- Christmann, A., & Van Aelst, S. (2016). Robust estimation of Cronbach's alpha. *Journal of Multivariate Analysis*, 97(7), 1660–1674. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2005.05.012>
- Coloma, M. A. (2019). *Factores intervinientes y el uso de las herramientas en el aula virtual por los docentes de la Universidad Privada de Tacna, año 2018* [Universidad Privada de Tacna]. <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1279>
- Comet, C. (2016). Percepción de los Estudiantes Universitarios sobre la incidencia de los factores Socioculturales en la implementación de la teleformación en el Paraguay. *Academo*, 3(1). <https://doaj.org/article/57d576c951da4d4d9714c83507671dce>
- Copari, F. (2014). La enseñanza virtual en el aprendizaje de los estudiantes del instituto superior tecnológico Pedro Vilcapaza - Perú. *COMUNI@CCIÓN: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 5(1), 14–21. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682014000100002
- Crespo-Antepara, D. (2021). Enseñanza remota emergente. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 6(2), 1040–1051. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8016996>
- Cumpa, M. C., & Gálvez, P. L. (2021). La educación virtual y el aprendizaje autónomo en época de pandemia. *Centro Sur*, 4(3), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.37955/cs.v4i3.182>
- Duart, J. M. (2006). Estrategias en la introducción y uso del e.Learning en educación superior. *Revista de La Fundación Educación Médica*, 9(S02), 13. <https://doi.org/10.33588/fem.9S02.46>
- Escobar, D. Á. (2021). *E-learning en el desarrollo de la evaluación por competencias en estudiantes de enfermería de una universidad de Huancayo, 2021* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68029>

- Espinoza, A. R. (2018). *Influencia del aula virtual en el rendimiento académico en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Túpac Amaru - Paucarcolla 2017* [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/16183>
- Expósito, C. D., & Marsollier, R. G. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Fabo, B., & Kahanec, M. (2018). Can a voluntary web survey be useful beyond explorative research? *International Journal of Social Research Methodology*, 21(5), 591–601. <https://doi.org/10.1080/13645579.2018.1454639>
- Fajardo, E., & Cervantes, L. C. (2020). Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Academia y Virtualidad*, 13(2), 103–116. <https://doi.org/10.18359/ravi.4724>
- Fardoun, H., González, C., Collazos, C. A., & Yousef, M. (2020). Estudio exploratorio en iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 9. <https://doi.org/10.14201/eks.23537>
- Flores, L. (2021). Aprendizaje bocrónico y su efecto en la percepción de la calidad educativa de los docentes universitarios. *Revista Conrado*, 17(80), 321–329. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1850>
- Fonseca, P. M., & Mancheno, M. J. (2021). Elearning un efecto inesperado del covid 19 Elearning an unexpected effect of covid 19 Elearning um efeito inesperado do covid 19. *Polo Del Conocimiento*, 6(4), 970–994. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2621>
- Galán, I. (2020). *La brecha digital en el mundo y por qué provoca desigualdad*. https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/es_ES/comunicacion/docs/Infografia_mapa_mundial_Internet.pdf
- Gallardo, E. E. (2017). *Metodología de la Investigación* (Universidad Continental (ed.)). Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf

- Gómez, D. A., Alvarado, R. A., Martínez, M., & Díaz de León, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio de México. *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, 6(16). <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>
- Granda, D. J. (2018). *La educación a distancia en Peru* (Primera ed). Editorial Gráfica Real S.A.C. https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_a_distancia_en_peru.pdf
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Guzzetti, P. C. (2020). Plataforma virtual: una herramienta didáctica para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2, 860–877. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.122
- Hernández, A. S., Carro, E. H., & Martínez, I. (2019). Plataformas digitales en la educación a distancia en México, una alternativa de estudio en comunicación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(60). <https://doi.org/10.6018/red/60/07>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (McGRAW-HILL/Interamericana (ed.); Sexta).
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (McGRAW-HILL). <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/%0Auploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sextaedicion.%0Acompressed.pdf>
- Hernández, V. L., Fernandez, K., & Pulido, J. E. (2018). La actitud hacia la educación en línea en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 349–364. <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.277451>
- Hidalgo, B. G., Bonilla, J. R., & Rivera, Y. A. (2022). E-learning en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior: una revisión de la literatura. *Revista científica ecociencia*, 9(2), 1–29. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.92.619>

- Honorio, F., Tutivén, V., Esther, J., Castro, L., Ana, C., & Pérez, M. (2021). La brecha digital en el proceso de aprendizaje durante tiempos de pandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 3096–3107. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.515
- Huachaca, M. J. (2018). *Fundamentos Teóricos de la Informática Educativa, impacto de la Informática en el ámbito educativo, Fundamento epistemológico, el software como recurso didáctico-pedagógico en la enseñanza*. [Universidad Nacional de Educación]. https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/4127/Informática_educativa.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Huanca, J., Supo, F., Sucari, R., & Supo, L. (2020). El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú. *Innovaciones Educativas*, 22(Especial), 115–128. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3218>
- INEI. (2021). *informe técnico Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. <https://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-tic-iv-trimestre-2021.pdf>
- Inga, D., & Aguirre, F. (2021). enfoque de la educación virtual desde una perspectiva holístico frente a la pandemia del COVID – 19. *Cátedra*, 4(1), 81–97. <https://doi.org/10.29166/catedra.v4i1.2727>
- Jihuallanca, Y. L. (2018). *Uso de aulas virtuales en el rendimiento académico de los estudiantes del quinto año de secundaria de la Gran Unidad Escolar “Las Mercedes” - Juliaca 2017* [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/12340>
- Jimenez, J. C. (2022). *Integración de las tic y competencias digitales del docente en tiempos de covid 19 en los CEBA de la ciudad de Puno - 2021* [Universidad Nacional del Altiplano]. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/17666/Jimenez_Ilazaca_Jos_e_Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- León, A. S., & Rodríguez, V. S. (2021). Aprendizaje sincrónico y educación a distancia

- en estudiantes de Educación Primaria IV ciclo de la E . E . S . P . P . “ José Jiménez Borja ”, 2020. *Qualitas Investigaciones*, 7(1), 33–39. <https://revistas.qualitasin.com/index.php/qualitasin/article/view/45>
- Leyva, O., Ganga, F., Tejada, J., & Hernández, A. (2016). La Formación por Competencias en la Educación Superior: Alcances y Limitaciones desde referentes de México, España y Chile. In *Tirant Humanidades*. [http://eprints.uanl.mx/10923/1/Libro Formación por Competencias.pdf](http://eprints.uanl.mx/10923/1/Libro%20Formaci%C3%B3n%20por%20Competencias.pdf)
- Llontop, A. (2021). *El aula virtual para el desarrollo de competencias en una unidad didáctica, en estudiantes de ingeniería en una universidad pública* [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69910/Llontop_SA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mamani-Cori, V., Padilla, T., Cervantes, S., Caballero, L., & Sucari, W. (2021). Estrategias y recursos didácticos empleados en la enseñanza/aprendizaje virtual en estudiantes universitarios en el contexto de la Covid-19. *Revista Innova Educación*, 4(1), 78–91. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.01.006.es>
- Marin, R. S., & Peñuela, E. A. (2016). *Diseño de una infraestructura tecnológica para proveer internet por vía microondas a la fundación de vivienda la aldea en Villavicencio (meta)* [Universidad Santo Tomas]. <chrome-extension://efaidnbmninnkcbpcqjpcgplefindmkaj/https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3793/Marinrobert2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marquina, R., Alvarado, Á., & Benítez, E. (2021). E-learning en tiempos de COVID. La experiencia del CLUSTER de Enseñanza -Aprendizaje AULACIETE 2020-2021. *Eduweb*, 15(2), 55–68. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2021.15.02.5>
- Martínez, A., & Campos, W. (2015). Correlación entre Actividades de Interacción Social Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores. *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica*, 36(3), 177–188. <https://doi.org/10.17488/RMIB.36.3.4>
- Martínez, C. D. (2022). *Acompañamiento pedagógico virtual y el desempeño docente de la Institución Educativa N.º 0051 Clorinda Matto de Turner en el año 2020*

- [Universidad Nacional del Altiplano].
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/10228/martinez_acd.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Martínez, E. (2012). E-learning: Un análisis desde el punto de vista del alumno. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(2).
<https://doi.org/10.5944/ried.2.11.948>
- Martinez, J. A. (2020). *Aplicación del e-learning para la mejora del aprendizaje por competencias de los estudiantes del sexto ciclo de la carrera de administración bancaria en el Instituto Peruano de Turismo y Finanzas año 2018* [Universidad San Martín De Porres]. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6591>
- Mayta, A. T. (2022). *Influencia del covid 19 en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes del programa de artes plásticas de la Universidad Nacional del Altiplano 2020-II* [Universidad Nacional del Altiplano].
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/18785/Mayta_Quiza_Andreas_Tomas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Milla de Leon, J. A. (2021). *El uso del aula virtual y el aprendizaje por competencias en los estudiantes de periodismo multiplataforma digital de una Universidad Privada de Lima* [Universidad San Martín de Porres].
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9066/milla_dlmja.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Molina, P. F., Molina, A. R., & Gentry, J. (2020). El e-learning y la evolución en la enseñanza y aprendizaje de la educación superior. *Dominio de Las Ciencias*, 6(4), 491–500.
<file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-ElElearningYLaEvolucionEnLaEnsenanzaYAprendizajeDe-8385962.pdf>
- Mora-Vicarioli, F. (2019). Estado del arte de la evaluación de los aprendizajes en la modalidad del e-learning desde la perspectiva de evaluar para aprender: precisiones conceptuales. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 10(1), 58–95. <https://doi.org/10.22458/caes.v10i1.2453>
- Morales, M. V. (2020). *Docencia remota de emergencia frente al covid-19 en una escuela de medicina privada de Chile* [Universidad de Concepción - Chile].

- [http://repositorio.udec.cl/jspui/bitstream/11594/617/1/Tesis docencia remota de emergencia frente al covid-19 en una escuela de medicina privada de chile.Image.Marked.pdf](http://repositorio.udec.cl/jspui/bitstream/11594/617/1/Tesis%20docencia%20remota%20de%20emergencia%20frente%20al%20covid-19%20en%20una%20escuela%20de%20medicina%20privada%20de%20chile.Image.Marked.pdf)
- Mujica, R. (2019). Sociedad del Conocimiento. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 6(4), 9–11. <https://doi.org/10.37843/rted.v6i4.75>
- Mujica, R. (2020). E-Learning como estrategia pedagógica en la educación superior. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 37–41. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.103>
- Mujica, R. M. (2020). E-Learning Como Estrategia Pedagógica en la Educación Superior E-Learning as a Pedagogical Strategy in Higher Education. *Revista Tecnológica - Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 37–41. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/103>
- Nicolás, M. B., Fariña, E., & Area, M. (2013). Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. El caso de la Universidad de la Laguna. *Revista Historia de La Educación Latinoamericana*, 19(19), 227–245. <https://doi.org/10.9757/Rhela.19.10>
- Oyarce-Mariñas, V. A., Morales, E., & Solís-Trujillo II, B. P. (2021). La enseñanza virtual, una necesidad educativa global. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 7200–7218. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.840
- Padilla, J. E., Vega, P. L., & Rincón, D. A. (2014). Fundamentos en pedagogías contemporáneas para la educación a distancia y virtual. *Revista Entramado*, 10(1), 272–295. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265431574018>
- Palma, A. M., Loor, T. D., Salazar, G. G., & Hernández, L. E. (2021). La tecnología: impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 13(5), 97–116. <https://doi.org/10.51896/atlanter/SIKT5039>
- Palma, J. M. (2020). *El e-learning como modalidad de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas peruanas* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53680>

- Pando, V. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 463–484. <https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>
- Paredes, C. F. (2021). *El uso de las aulas virtuales y su relación con el aprendizaje del inglés en los estudiantes del primer grado de secundaria de la IES San Pedro Unicachi 2019* [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/16168>
- Paredes, P. (2021). *Contribución del E-Learning al desempeño académico en la educación superior años 2016 al 2020* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64532>
- Pimienta, J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria*. Pearson Educacion. <http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/1118>. Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes.pdf
- Prendes, M. P. (2018). La Tecnología Educativa en la Pedagogía del siglo XXI: una visión en 3D. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*. <https://doi.org/10.6018/riite/2018/335131>
- Prince, Á. C. (2021). La brecha digital como obstáculo al derecho universal a la educación en tiempos de pandemia. *Journal of the Academy*, 4, 26–41. <https://doi.org/10.47058/joa4.3>
- Pupuche, W. O. (2022). *Uso del aula virtual y el aprendizaje por competencias durante el COVID-19 en estudiantes de Institución Educativa 16002, Jaén* [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79080/Pupuche_AW-O-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quiroga, F., & Barrios, M. (2013). *Revista Academia y Virtualidad* Revista Academia y Virtualidad. *Revista Academia y Virtualidad*, 6(1), 53–61. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18359/ravi.2606>
- Ramírez-Díaz, J. L. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1–15. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.23>

- Rubiano, F. (2015). *Efectos de las formas de comunicación en red sincrónica y asincrónica en el aprendizaje de los conceptos básicos*.
https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia/488
- Salas, M. (2016). *Concepciones y percepciones de la calidad del e-learning en América Latina* [Universitat de Barcelona]. <http://tdx.cat/handle/10803/382622>
- Sánchez, L. (2005). Los tres pilares de la educación y el papel del maestro en el taller de habilidades de pensamiento crítico y creativo. *Procesos Psicológicos y Sociales*, 1(1), 1–9. <https://www.uv.mx/psicologia/files/2013/06/SIETE.pdf>
- Santa, R. (2021). El e-Learning en Educación Primaria como consecuencia de la situación generada por el Covid-19: un estudio de caso. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 121–136.
<https://doi.org/10.6018/riite.439831>
- Santoveña, S. M. (2017). El proceso de enseñanza-aprendizaje a través de herramientas de comunicación síncrona: El caso de Elluminate Live. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 10(26).
<https://doi.org/10.25115/ejrep.v10i26.1508>
- Sellán, A. Y. (2013). *Infraestructura tecnológica para promover el uso de aplicaciones informáticas en los estudiantes de la escuela Fiscal Mixta Mateo Díaz Fuentes* [Universidad Estatal de Milagro].
<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/1031?locale-attribute=en>
- Serna, G. J. (2022). *Percepción de la enseñanza-aprendizaje virtualizado: docentes y estudiantes de universidades interculturales en el contexto del covid-19* [Universidad Nacional del Altiplano].
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/18395/Serna_Silva_Giovan_na_Jackeline.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Siccha-Cuisano, R. E. (2021). Acompañamiento pedagógico virtual y desempeño laboral en docentes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 6(4), 52–62.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8150555>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., & Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en

- España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 1–21.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466>
- Terrones, M. A. (2021). *Conocimiento del e-learning en la modernización educativa de los docentes en la Ugel Virú, 2021* [Universidad Cesar Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70571/Cubas_AVA_M-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tippe, S. D., & Soto, S. L. (2021). Política educacional para una modalidad e-learning en la universidad a partir de la pandemia. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 15(2), 1–12.
<https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/1306/1394>
- Tito-Huamani, P., Aponte, S., Custodio, F., Castañeda, T., Garamendi, K., & Soto, E. (2021). Virtual university and educational transformation in the context of the pandemic. *Revista Innova Educación*, 4(2), 113–131.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.007>
- Tobon, S. (2008). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos por competencias en educación superior* (Ecoe Edici). <https://isbn.cloud/9789586485739/gestion-curricular-y-ciclos-propedeuticos-por-competencias-en-educacion-superior/>
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias*. ECOE. <http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/1118>. Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes.pdf
- Torres, S. A., Barona, C., & Garcia, O. (2010). Infraestructura tecnológica y apropiación de las TIC en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. *Perfiles Educativos*, XXXII(127), 105–127. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211845006>
- Tuapanta, J. V., Duque, M. A., & Mena, A. P. (2017). Alfa de Cronbach para validar un cuestionario de uso de TIC en Docentes Universitarios. *Revista MktDescubre - ESPOCH FADE*, 1(10), 37–48.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/9807>
- Valencia, M. I., Carvajal, S., & Estupiñan, F. A. (2021). Perspectiva a los procesos didácticos en el enfoque por competencia. *Revista Oratores*, 55–71.
<https://doi.org/10.37594/oratores.n14.534>

- Verastegui, M. (2021). *La infraestructura educativa y su relación con el perfeccionamiento profesional de los estudiantes de la escuela superior de guerra del ejército, escuela de postgrado, 2018* [Escuela superior de guerra del ejército]. <http://repositorio.esge.edu.pe/handle/ESGEEPG/490>
- Vialart, M. N. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34(3), 1–10. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300015
- Vicente, C., & Diez, M. 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. *En Blanco & Negro*, 11(1), 200–218. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/23202>
- Villamar, M. D., Otero, O. E., & Nivelá, M. A. (2021). cambios de la tecnología usada en educación a través del tiempo. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(21), 1405–1418. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.284>
- Zambrano, G. A., Moreira, M. J., Morales, F. F., & Amaya, D. R. (2021). Recursos virtuales como herramientas didácticas aplicadas en la educación en situación de emergencia. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 6(4), 73–87. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927025>



ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario

CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES: Estimados (a) estudiantes de los Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales (Antropología, Sociología, Arte, Ciencias de la Comunicación Social y Turismo), la presente encuesta es parte de un trabajo de investigación de tesis de Maestría, para optar el grado académico de: Maestro en Investigación y Docencia Universitaria, el cual tiene como propósito medir: La relación que existe entre las variables: E- learning y aprendizaje por competencias. La información brindada será de carácter confidencial y anónimo. A continuación, desarrollo, una serie de preguntas de tipo Likert de 1 a 5, lee cada una de ellas con mucha atención; luego, marca la respuesta con una (X) o (+) según corresponda.

Las respuestas se presentan en la siguiente escala de 1 al 5.

1 = nunca	2 = Casi nunca	3 = A veces	4 = Casi siempre	5 = Siempre
------------------	-----------------------	--------------------	-------------------------	--------------------

DATOS GENERALES

Procedencia: Urbana ()	Rural ()	Semestre: ()	Escuela profesional (_____)
-------------------------	-----------	---------------	-----------------------------

Ítem	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
		I. E - LEARNING				
1.1 Infraestructura tecnológica						
1.1.1 Hardware						
1	El uso de la computadora o laptop te permite desarrollar adecuadamente tus las clases virtuales					
2	El uso del celular o tablet te permite desarrollar adecuadamente tus las clases virtuales					
3	Utilizas usb para desarrollo actividades virtuales					
4	Es importante el uso de impresora para desarrollo actividades virtuales					
5	Es importante el uso escáner para desarrollo actividades virtuales					
1.1.2. Software						
6	Utilizas internet móvil o datos para desarrollo de tus clases virtuales					
7	Utilizas internet fijo a domicilio para desarrollo de tus clases virtuales					
8	Utilizas correo electrónico institucional para desarrollo de actividades					
9	Utilizas herramientas de almacenamiento, gestión de archivos y contenidos compartidos (por ejemplo, Drive, Box, Dropbox, Office 365, etc.).					
10	Utilizas plataformas de video conferencias (zoom, meet o webex) para clases virtuales en pc, laptop, celular, etc.					
1.2 Plataformas virtuales						
1.2.1 Asincrónica						
11	La plataforma virtual es de fácil acceso y manejo					
12	La plataforma te permite organizar tus tareas y trabajos para cumplir con tus responsabilidades.					
13	Participas en los foros para debatir, analizar, preguntar o realizar actividades de los cursos.					
14	Utilizas las plataformas alternas como redes sociales, WhatsApp, telegram, etc. para desarrollo de actividades grupales.					

15	El aula virtual desarrolla significativamente tu aprendizaje.						
1.2.2. Sincrónico							
16	Interactúas con tus compañeros y docentes durante la videoconferencia.						
17	Participas activamente en las exposiciones de tus compañeros en las video conferencias.						
18	Las sesiones grabadas se encuentran a tu disposición						
19	Utilizas las plataformas sincrónicas (meet, zoom o webex) con tus compañeros para desarrollar actividades grupales.						
20	Las sesiones sincrónicas a través de video conferencia desarrollan significativamente tu aprendizaje.						
1.3. Enseñanza virtual							
1.3.1 Recursos de enseñanza							
21	Los materiales empleados por los docentes son didácticos						
22	Recibe material de retroalimentación de los temas tratados						
23	Se programan las practicas calificadas de las actividades desarrolladas						
24	El docente utiliza plataformas alternas como WhatsApp, páginas web, etc. Para coordinar y complementar el aprendizaje						
25	El docente sugiere otros materiales virtuales para el desarrollo de tu aprendizaje						
1.3.2. Acompañamiento docente							
26	El docente absuelve tus dudas y problemas en las sesiones sincrónicas y asincrónicas.						
27	El docente resuelve oportunamente tus consultas.						
28	El docente motiva para realizar tus tareas o actividades en el aula virtual.						
29	El docente entiende tus problemas personales.						
30	El docente registra tus participaciones en clases virtuales.						
II. APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS							
2.1. Aprendizaje conceptual							
31	El uso de las plataformas virtuales permite que comprendas fácilmente las teorías, conceptos, definiciones de las clases.						
32	Las estrategias virtuales que usa el docente contribuyen en el logro de competencias para tu formación profesional.						
33	Profundizas los temas tratados en clases con la búsqueda de nueva información por tus propios medios.						
34	Los contenidos temáticos que se encuentra en el aula virtual te permiten desarrollar con claridad tus conocimientos.						
35	Culminada la clase eres capaz de comprobar lo que has aprendido.						
2.2. Aprendizaje procedimental							
36	El uso de las plataformas virtuales estimula el aprendizaje de nuevos procedimientos para solucionar tareas.						
37	Te organizas con tus compañeros para cumplir con las actividades en el tiempo establecido por el docente.						
38	Las actividades que se presentan en la plataforma virtual te permiten reforzar nuevos conocimientos.						
39	Haces uso de la biblioteca virtual, sitio web para obtener información actualizada y buen trabajo.						
40	Demuestras tus saberes previos en la realización de las actividades dadas por el docente.						
2.3. Aprendizaje actitudinal							
41	Eres puntual al ingresar a las clases virtuales.						



42	Participas en las clases de forma voluntaria sin presión por el docente.					
43	Respondes con firmeza cuando el docente solicita tu aporte en clases virtuales.					
44	Entregas tus trabajos en el tiempo establecido por el docente					
45	Respetas las opiniones de tus compañeros en las sesiones síncronas de video conferencia.					

Anexo 2. Carta de presentación para juicio de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Presente

Asunto: Validación de instrumento a través de juicio de expertos.

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un saludo cordial e informarle que la presente tiene como finalidad solicitar sus buenos oficios para la validación del instrumento de recolección de datos de la investigación titulada: “E - LEARNING Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNA PUNO-2021”. Recorro a usted, por cuanto conocemos su larga trayectoria profesional y posee amplios conocimientos en el área de metodología de la investigación y experiencia profesional como docente de educación superior universitaria. Para tal efecto adjunto los siguientes documentos:

- Carta de presentación.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Matriz de validación del instrumento de obtención de datos.
- Cuestionarios

Agradeciendo por anticipado su colaboración y aporte en la presente investigación, me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Lic. Jhonatan Hinojosa Mamani
DNI: 76774099
Tesisista

Anexo 3. Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición			
E - learning	Infraestructura tecnológica	- Laptop o computadora	Escala Likert			
		- Celular o Tablet				
		- Usb				
		- Impresora				
		- Escáner				
		- Internet móvil				
		- Internet fijo				
		- Cuenta institucional				
		- Herramientas de almacenamiento				
		- Zoom, meet y webex				
E - learning	Plataformas virtuales	- Acceso y manejo	Escala Likert			
		- Organización de actividades				
		- Foros				
		- Plataforma alterna				
		- Aula virtual				
		- Interacción docente y estudiante				
		- Participación en exposición				
		- Sesiones grabadas				
		- Actividades grupales				
		- Aprendizaje significativo				
Aprendizaje por competencias	Enseñanza virtual	- Material didáctico	Escala Likert			
		- Retroalimentación				
		- Practica calificada				
		- Plataforma alterna				
		- Otros materiales				
		- Absuelve tus dudas				
		- Consultas				
		- Motivación				
		- Problemas				
		- Registro				
Aprendizaje por competencias	Aprendizaje conceptual	- Comprensión	Escala Likert			
		- Estrategias virtuales				
		- Búsqueda de información				
		- Contenidos temáticos				
		- Aprendizaje				
		Aprendizaje por competencias		Aprendizaje procedimental	- Estimulación	Escala Likert
					- Organización	
					- Actividades	
					- Sitios web o biblioteca	
					- Saberes previos	
Aprendizaje por competencias	Aprendizaje actitudinal		- Puntualidad		Escala Likert	
			- Participación activa			
			- Respuesta con aporte			
			- Cumplimiento de actividades			
			- Respeto			

Anexo 4. Ficha de validación del instrumento

Estimado experto, mediante la tabla de evaluación de juicio de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada uno de los ítems según el nivel de pertinencia, relevancia y claridad, marcando con (X) o (+) en las columnas según la escala de 1 a 4, que a continuación detallo:

1 = Totalmente en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = De acuerdo 4 = Totalmente de acuerdo

N°	Variables y dimensiones I. E - learning	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.1 Infraestructura tecnológica														
1.1.1 Hardware														
1	El uso de la computadora o laptop te permite desarrollar adecuadamente tus las clases virtuales.													
2	El uso del celular o tablet te permite desarrollar adecuadamente tus las clases virtuales.													
3	Utilizas usb para desarrollo actividades virtuales.													
4	Es importante el uso de impresora para desarrollo actividades virtuales.													
5	Es importante el uso escáner para desarrollo actividades virtuales.													
1.1.2. Software														
6	Utilizas internet móvil o datos para desarrollo de tus clases virtuales.													
7	Utilizas internet fijo a domicilio para desarrollo de tus clases virtuales.													
8	Tiene correo electrónico institucional													
9	Tiene paquete office actualizado e instalado.													
10	Tiene instalado zoom o meet para clases virtuales en pc, laptop, celular, etc.													
1.2 Plataformas virtuales														
1.2.1 Asincrónica														
11	La plataforma virtual es de fácil acceso y manejo.													
12	La plataforma te permite organizar tus tareas y trabajos para cumplir con tus responsabilidades.													
13	Participas en foros para debatir, analizar, preguntar o realizar actividades de los cursos.													
14	Utilizas las plataformas alternas como WhatsApp, telegram, correo, etc. para desarrollo de actividades grupales.													
15	El aula virtual desarrolla significativamente tu aprendizaje.													
1.2.2. Sincrónico														
16	Interactúas con tus compañeros y docentes durante la videoconferencia.													
17	Participas activamente en las exposiciones de tus compañeros en las video conferencias.													
18	Las sesiones de clases son grabadas.													

19	Utilizas las plataformas sincrónicas (meet, zoom) con tus compañeros para desarrollar actividades grupales.													
20	Las sesiones sincrónicas a través de video conferencia desarrollan significativamente tu aprendizaje.													
1.3. Enseñanza virtual		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.3.1 Recursos de enseñanza														
21	Los materiales empleados por los docentes son didácticos													
22	Recibe material de retroalimentación de los temas tratados													
23	Se toman las practicas calificadas de las actividades desarrolladas													
24	El docente utiliza plataformas alternas como WhatsApp, páginas web, etc. Para complementar el aprendizaje													
25	El docente sugiere otros materiales virtuales para el desarrollo de su aprendizaje													
1.3.2. Acompañamiento docente														
26	Recibe las orientaciones del docente sesiones sincrónicas y asincrónicas para absolver tus dudas y problemas.													
27	El docente resuelve oportunamente tus consultas													
28	El docente motiva para realizar tus tareas o actividades en el aula virtual													
29	El docente entiende tus problemas personales													
30	El docente registra tus participaciones en clases virtuales													
II. Aprendizaje por competencias		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
2.1. Aprendizaje conceptual														
31	El uso de las plataformas virtuales permite que comprendas fácilmente las teorías, conceptos, definiciones de las clases.													
32	Las nuevas estrategias didácticas que usa el docente contribuyen al logro de competencias para tu formación profesional.													
33	Profundizas los temas tratados en clases con la búsqueda de nueva información por tus propios medios.													
34	Los contenidos temáticos que se encuentra en el aula virtual te permiten desarrollar con claridad tus conocimientos.													
35	Culminada la clase eres capaz de comprobar lo que has aprendido.													
2.2. Aprendizaje procedimental		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
36	El uso de las plataformas virtuales estimula el aprendizaje de nuevos procedimientos para solucionar tareas													
37	Te organizas con tus compañeros para cumplir con las actividades en el tiempo establecido por el docente													

38	Las actividades que se presentan en la plataforma virtual te permiten reforzar nuevos conocimientos													
39	Haces uso de la biblioteca virtual, sitio web para obtener información actualizada y buen trabajo.													
40	Demuestras tus saberes previos en la realización de las actividades dadas por el docente													
2.3. Aprendizaje actitudinal		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
41	Eres puntual al ingresar a las clases virtuales													
42	Participas en las clases de forma voluntaria sin presión por el docente													
43	Respondes con firmeza cuando el docente solicita tu aporte en clases virtuales													
44	Entregas tus trabajos en el tiempo establecido por el docente													
45	Respetas las opiniones de tus compañeros dentro del aula virtual													

Apellidos y nombres del juez validador: _____

DNI: _____

Especialidad: _____

Grado académico: _____

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable
- Aplicable después de corregir
- No aplicable

Nota para validar el instrumento:

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Firma del experto

Anexo 5. Autorización para aplicación de encuesta

Universidad Nacional del Altiplano FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN SOCIAL		
09 SEP 2022		
Registro	Hora	Firma
	8:60	[Firma]

SOLICITA: Autorización para aplicación de encuesta

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN SOCIAL			
09 SEP 2022			
Registro	Hora	Firma	
		[Firma]	

Dr. FELIX HUANCA ROJAS
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DECANATO			
RECIBIDO 08 SEP 2022			
Reg	Folios	Hora	Firma
453	02	09-08	[Firma]

Yo JHONATAN HINOJOSA MAMANI, egresado de la maestría en investigación y docencia universitaria, identificado con DNI. N° 43475056 y con domicilio en Av. Costanera Mz. D Lt.27 de la ciudad de Puno, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Mediante el presente me dirijo ante Ud. Para solicitarle autorización para aplicación de encuesta en los cinco Programas de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales, del proyecto de investigación denominado: E- LEARNING Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNA PUNO- 2022.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted, tenga a bien acceder a mi solicitud por ser justa y legal.

Puno, 08 de setiembre del 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES ESCUELA PROFESIONAL DE ARTE			
09 SEP 2022			
REG.	FOLIOS	HORA	FIRMA
			[Firma]

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES			
RECIBIDO 09 SET. 2022			
Reg.	Folios	Hora	Firma
			[Firma]

Lic. JHONATAN HINOJOSA MAMANI
DNI. N° 76774099
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA			
RECIBIDO 09 SEP 2022			
Reg.	Folios	Hora	Firma
			[Firma]

EP.8.
09-09-22

Poseo: Directores

1. <input checked="" type="checkbox"/> E.P. Sociología	4. <input checked="" type="checkbox"/> E.P. Antropología
2. <input checked="" type="checkbox"/> E.P. Cs. Com. Social	5. <input checked="" type="checkbox"/> E.P. Arte
3. <input checked="" type="checkbox"/> E.P. Antropología	6. <input checked="" type="checkbox"/> Opto. Humanidades

Para su:

1. <input type="checkbox"/> Informe	5. <input checked="" type="checkbox"/> Consentimiento
2. <input type="checkbox"/> Tramite	6. <input type="checkbox"/> Resolución Decano
3. <input checked="" type="checkbox"/> Atención	7. <input type="checkbox"/> Infusión
4. <input type="checkbox"/> Opinión	8. <input type="checkbox"/> Archivo
9. <input type="checkbox"/> Otros	

Coordenadas: cas del sr. Hinojosa

08 de Setiembre 2022



[Firma]
Dr. Felix Huanca Rojas
DECANO

Anexo 6. Base de datos Spss 27

BASE DE DATOS - E - LEARNING.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 63 de 63 variables

20	Item21	Item22	Item23	Item24	Item25	Item26	Item27	Item28	Item29	Item30	Item31	Item32	Item33	Item34	Item35	Item36	Item37
1	ces	Casi nunca	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	Casi nunca	A veces	Casi siempre	A veces	Casi nunca
2	pre	A veces	A veces	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
3	nca	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	A veces	A veces	Casi nunca	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi nunca	A veces	Casi nunca	Nunca	Casi nunca	Casi siempre
4	pre	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	A veces	A veces	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	A veces	Siempre
5	pre	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi siempre
6	pre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre
7	pre	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi nunca	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi nunca	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi nunca
8	pre	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi siempre	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Nunca	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi siempre
9	pre	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre	A veces	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre	A veces	A veces	A veces	Casi siempre
10	nca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi nunca	Nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	A veces	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	A veces
11	nca	A veces	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi nunca	Casi nunca	Nunca	A veces	Casi siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi nunca	Casi siempre
12	pre	Casi siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre
13	pre	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	A veces	Casi nunca	Casi nunca	A veces	Casi nunca	A veces	Casi nunca	A veces	Casi siempre
14	pre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
15	ces	A veces	A veces	A veces	Casi siempre	Casi nunca	Casi nunca	A veces	A veces	Nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi siempre	A veces	A veces	A veces	Casi nunca
16	ces	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi siempre
17	ces	A veces	A veces	Casi nunca	Casi siempre	A veces	A veces	A veces	Casi siempre	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces
18	pre	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	A veces	Casi nunca	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre
19	pre	A veces	Casi nunca	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	A veces	Casi siempre	Casi siempre	A veces	A veces	A veces
20	nca	Nunca	Casi nunca	A veces	Siempre	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Nunca	A veces	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre
21	pre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	A veces	A veces	Casi siempre	Siempre	Siempre	A veces	Siempre	Siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
22	ces	A veces	Casi nunca	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre	A veces	A veces	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre
23	pre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre	A veces	A veces	Casi siempre	A veces	A veces	A veces	A veces
24	pre	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	A veces	A veces	Casi siempre
25	pre	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Casi siempre
26	ces	Casi nunca	A veces	Casi siempre	A veces	A veces	Casi nunca	A veces	A veces	Casi nunca	Casi siempre	A veces	A veces	Casi nunca	A veces	Casi nunca	A veces
27	pre	A veces	A veces	A veces	Casi siempre	A veces	Nunca	Nunca	Nunca	Casi nunca	A veces	A veces	Casi nunca	A veces	Casi nunca	A veces	Casi siempre

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación
4	Item1	Numérico	8	2	Item1	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
5	Item2	Numérico	8	2	Item2	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
6	Item3	Numérico	8	2	Item3	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
7	Item4	Numérico	8	2	Item4	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
8	Item5	Numérico	8	2	Item5	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
9	Item6	Numérico	8	2	Item6	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
10	Item7	Numérico	8	2	Item7	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
11	Item8	Numérico	8	2	Item8	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
12	Item9	Numérico	8	2	Item9	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
13	Item10	Numérico	8	2	Item10	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
14	Item11	Numérico	8	2	Item11	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
15	Item12	Numérico	8	2	Item12	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
16	Item13	Numérico	8	2	Item13	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
17	Item14	Numérico	8	2	Item14	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
18	Item15	Numérico	8	2	Item15	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
19	Item16	Numérico	8	2	Item16	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
20	Item17	Numérico	8	2	Item17	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
21	Item18	Numérico	8	2	Item18	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
22	Item19	Numérico	8	2	Item19	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
23	Item20	Numérico	8	2	Item20	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
24	Item21	Numérico	8	2	Item21	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
25	Item22	Numérico	8	2	Item22	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
26	Item23	Numérico	8	2	Item23	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
27	Item24	Numérico	8	2	Item24	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
28	Item25	Numérico	8	2	Item25	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
29	Item26	Numérico	8	2	Item26	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
30	Item27	Numérico	8	2	Item27	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
31	Item28	Numérico	8	2	Item28	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha
32	Item29	Numérico	8	2	Item29	{1,00, Nunc...	Ninguna	8	Derecha

Vista de datos Vista de variables

Anexo 7. Prueba de V Aiken

Tabla 19

Validez de V Aiken

Validez	V Aiken
Pertinencia	99%
Relevancia	100%
Claridad	99%
Promedio	99%

Anexo 8. Prueba de normalidad para variables

Prueba de hipótesis para determinar la distribución normal

- H_0 Valor $p < 0.05$ = Los datos referidos al estudio siguen una distribución normal.
- H_1 Valor $p > 0.05$ = Los datos referidos al estudio no siguen una distribución normal.

Tabla 20

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
E - learning	,428	384	,000	,608	210	,000
Aprendizaje por competencias	,387	384	,000	,735	210	,000

Anexo 9. Reporte turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

E - LEARNING Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES-DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD

AUTOR

JHONATAN HINOJOSA MAMANI

RECuento DE PALABRAS

34639 Words

RECuento DE CARACTERES

189490 Characters

RECuento DE PÁGINAS

123 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.3MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 17, 2023 7:25 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 17, 2023 7:27 PM GMT-5

● 15% de similitud general

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

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)