

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO**

**JOSÉ CRESPO Y CASTILLO**

**AUCAYACU**



**TESIS**

**TEORÍA DE LA CONECTIVIDAD Y APRENDIZAJE DEL  
ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN  
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA - AUCAYACU, 2022.**

**Autoras:**

ALBINO CASIO, Keyla Lidia.

ROMERO ECHEVARRÍA, Elizabeth.

Para obtener el título de profesora en Computación e Informática.

**Asesor:**

CHEGNE CABELLO, Mateo Wenceslao.

**Línea de investigación:**

Teorías del aprendizaje y Redes sociales.

Aucayacu – Perú

2022

**TEORÍA DE LA CONECTIVIDAD Y APRENDIZAJE DEL  
ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN  
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA - AUCAYACU, 2022.**

## HOJA DE APROBACIÓN DE LOS JURADOS



Firma del Presidente del Jurado



Firma del Secretario del Jurado



Firma del Vocal del Jurado

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotras, **ALBINO CASIO, Keyla Lidia** con DNI n° 76556694 y **ROMERO ECHEVARRÍA, Elizabeth** con DNI n° 77346996, estudiantes egresadas del Programa de Estudios de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público José Crespo y Castillo de Aucayacu, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por el instituto, para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: **LA TEORÍA DE LA CONECTIVIDAD Y EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA - AUCAYACU, 2022**, el cual consta de un total de 94 páginas, en las que se incluye 17 tablas, 6 figuras y 6 imágenes (fotos), más un total de 08 páginas en anexos. Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también, que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 19%, el cual es aceptado por Instituto de Educación Superior Pedagógico Público José Crespo y Castillo.

Las autoras.



**ALBINO CASIO, Keyla Lidia**  
DNI 76556694



**ROMERO ECHEVARRÍA, Elizabeth**  
DNI 77346996

## DEDICATORIA

A Dios por habernos dado fuerza y valor para culminar esta etapa tan importante de nuestra formación profesional.

A nuestros padres por su amor incondicional, por la confianza y el apoyo constante que han sido la clave para lograr nuestras metas y seguir adelante.

Keyla y Elizabeth.

## AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro agradecimiento a las personas e instituciones quienes nos han facilitado para cumplir con satisfacción la presente investigación, así:

- ✓ A Dios por darnos salud y la fuerza por habernos permitido conocer a personas con quienes compartimos experiencias y aprendizajes.
- ✓ A las profesoras Elia Vela Panduro y Herminia Salinas Niño por permitirnos hacer los trabajos de investigación en la sala de Cómputo de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen.
- ✓ A los profesores Lucio César Victorio Félix y Herlin Grandez Panduro directivos, de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen, por facilitarnos el trabajo y los permisos correspondientes.
- ✓ A los docentes y alumnos del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen, por apoyarnos en la aplicación del presente trabajo.
- ✓ Al IESPP José Crespo y Castillo, nuestra alma máter, por acogernos en sus aulas y brindarnos docentes que impartieron su conocimiento en cada uno de nosotros a lo largo de nuestra formación profesional.
- ✓ A los docentes de la especialidad de computación e informática quienes nos brindaron sus mejores experiencias académicas y sus orientaciones que hicieron en nosotros personas y profesionales de bien.
- ✓ Al asesor Wenceslao M. Chegne Cabello por su ayuda y guía en la elaboración del presente trabajo.
- ✓ Al director del IESPP JCC Lic. Carlos E. López Clemente por su apoyo constante.
- ✓ A nuestros seres queridos por brindarnos su apoyo moral y económico y nos alentaron.

Gracias.

## **PRESENTACIÓN**

Es ampliamente reconocido que, en las últimas décadas, la tecnología, la conectividad y la educación como enfoques pedagógicos han ganado gran relevancia y han experimentado un significativo crecimiento en su implementación. Esto ha sido especialmente notable debido a la crisis sanitaria, que ha impulsado la transición de cursos y áreas educativas hacia un entorno virtual. El auge de la tecnología, los cambios en las tendencias y la creación de nuevas herramientas de comunicación han posibilitado la introducción de nuevas estrategias pedagógicas en el ámbito educativo. Estas estrategias permiten a docentes y estudiantes explorar enfoques pedagógicos distintos a los tradicionales, adaptándose cada vez más a las necesidades educativas y pedagógicas de todas las partes involucradas en este proceso. Frente a este proceso tecnológico y su uso en el campo educativo no solo surgió la necesidad de involucrar los modelos de enseñanza virtual o remota, para ello, utilizando una serie de herramientas y plataformas, sino, también, trascendió la necesidad de incorporar a nuestra dinámica pedagógica con el fin de responder ante las necesidades de los estudiantes y de cómo aprenden ellos y de cómo enseñan los docentes en pro de garantizar y dar continuidad al desarrollo educativo en todos los niveles educativos.

El presente trabajo investiga la relación entre la teoría de la conectividad y el área de Educación para el Trabajo (EPT) y presenta los resultados obtenidos para responder nuestras preguntas y objetivos planteados.

El equipo de investigación.

## ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN DE LOS JURADOS .....	iii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	vi
PRESENTACIÓN.....	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiv
ÍNDICE DE IMÁGENES .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	xvi
RESUMEN .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
CAPÍTULO I .....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Descripción del problema. ....	1
1.2. Formulación del problema .....	4
1.2.1. Problema general .....	4
1.2.2. Problemas específicos .....	4
1.3. Objetivos .....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación.....	5
1.4.1. Justificación teórica .....	5
1.4.2. Justificación práctica .....	5
1.4.3. Justificación metodológica.....	6
CAPÍTULO II .....	7
MARCO TEÓRICO .....	7

2.1.	Antecedente del estudio. ....	7
2.1.1.	A nivel internacional .....	7
2.1.2.	A nivel nacional .....	9
2.1.3.	A nivel regional y local .....	11
2.2.	Fundamentación teórica científica .....	12
2.2.1.	Conectividad.....	13
2.2.2.	Conectivismo .....	13
2.2.3.	La teoría de conectivismo .....	13
2.2.4.	Inicios y principios del conectivismo. ....	14
2.2.5.	Teorías de aprendizaje .....	15
2.2.6.	Conectivismo como teoría de aprendizaje .....	16
2.2.7.	Aprendizaje. ....	16
2.2.8.	Conectivismo y aprendizaje .....	17
2.2.9.	Aplicación del conectivismo, la enseñanza y el aprendizaje .....	17
2.2.10.	Conectivismo como gestión del conocimiento .....	18
2.2.11.	Características del conectivismo .....	19
2.2.12.	Objetivos del conectivismo .....	21
2.2.13.	Aportes del conectivismo en los procesos de enseñanza aprendizaje .....	22
2.2.14.	Dimensiones del conectivismo y TIC .....	22
2.2.15.	Competencia transversal: Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC.....	23
2.2.16.	Área de Educación para el Trabajo .....	24
2.2.17.	Tipos de pedagogía.....	26
2.2.18.	Importancia de la pedagogía .....	27
2.2.19.	La pedagogía moderna .....	28
2.2.20.	Usos de la pedagogía.....	28

2.3.	Definición de términos .....	31
2.3.1.	Pedagogía .....	31
2.3.2.	Redes sociales .....	31
2.3.3.	Teoría de la conectividad.....	31
2.3.4.	Plataformas digitales .....	31
2.3.5.	TIC .....	31
2.4.	Hipótesis .....	32
2.4.1.	Hipótesis general.....	32
2.4.2.	Hipótesis específicas .....	32
2.5.	Variables .....	32
2.5.1.	Variables de estudio .....	32
2.6.	Operacionalización de variables .....	33
CAPÍTULO III .....		34
METODOLOGÍA .....		34
3.1.	Tipo .....	34
3.2.	Nivel de Investigación.....	34
3.3.	Método de investigación .....	34
3.4.	Diseño de investigación.....	35
3.5.	Población y muestra .....	35
3.5.1.	Población .....	35
3.5.2.	Muestra .....	36
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
3.7.	Técnicas de procesamiento de datos .....	37
CAPÍTULO IV.....		38
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		38
4.1.	Presentación de resultados .....	38

4.2.	Contrastación de hipótesis .....	40
4.2.1.	Contraste de hipótesis general. ....	40
4.2.2.	Contraste de hipótesis específica 1. ....	42
4.2.3.	Contraste de hipótesis específico 2 .....	45
4.2.4.	Contraste de hipótesis específico 3 .....	47
4.3.	Discusión de resultados.....	51
	CONCLUSIONES .....	54
	SUGERENCIAS.....	55
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	56
	ANEXO 1 .....	62
	IMÁGENES.....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudiantes de la I.E. Hans Víctor Langemak Michelsen...	36
Tabla 2. Cantidad de estudiantes del cuarto año “A” de la I.E. Hans Víctor Langemak Michelsen, como muestra: .....	36
Tabla 3. Técnicas e instrumentos.....	37
Tabla 4. Resultados de la aplicación de la escala de valoración de la variable teoría de la conectividad. ....	38
Tabla 5. Resultados de la aplicación de la escala de valoración de aprendizaje de EPT.....	39
Tabla 6. Contraste de hipótesis general mediante la prueba Rho de Spearman. .	40
Tabla 7. Grado de relación entre las variables Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT .....	41
Tabla 8. Porcentaje del grado de relación entre las variables la Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT. ....	41
Tabla 9. Contraste de hipótesis específico 1 mediante la prueba Rho de Spearman .....	43
Tabla 10. Grado de relación entre la Teoría de la Conectividad en el aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor. ....	43
Tabla 11. Porcentaje del grado relación entre la Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor .....	44
Tabla 12. Contraste de hipótesis específico 2 mediante la prueba Rho de Spearman. ....	45
Tabla 13. Grado de relación entre la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas.....	46
Tabla 14. Porcentaje del grado de relación entre la Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas .....	46
Tabla 15. Contraste de hipótesis específico 3 mediante la prueba Rho de Spearman. ....	48

Tabla 16. Grado de relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de la EPT de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas .....49

Tabla 17. Porcentaje del grado de relación entre la Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas. ....49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Grado de relación entre la variable Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT.....	42
Figura 2. Grado de relación entre la variable Teoría de la Conectividad y el Aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor .....	44
Figura 3. Grado de relación entre la variable la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas.....	47
Figura 4. Grado de relación entre la variable Teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas. ....	50

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.....	73
Imagen 2.....	73
Imagen 3.....	74
Imagen 4.....	74
Imagen 5.....	75
Imagen 6.....	75

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza la conexión entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje en estudiantes de cuarto grado "A" de educación secundaria en el área de Educación para el Trabajo de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen - Aucayacu, 2022, dado que la educación y clases virtuales han crecido y su uso de la conectividad es de mucha importancia en los tiempos actuales.

La teoría de la conectividad dentro del aprendizaje para nuestra era digital, su uso ha ido creciendo exponencialmente y de gran relevancia para el progreso de la formación de los estudiantes de diferentes niveles, sobre todo, en educación secundaria y superior, teniendo en cuenta el rol del docente.

El fin de la investigación es demostrar la relación entre la teoría del conectivismo y el aprendizaje en Educación, dado que los alumnos utilizan cada vez más herramientas tecnológicas, lo que incrementa su capacidad de interactuar con otros y expresar ideas en áreas como ventas, publicidad, etc. y las posibles formas de compartir con otros o con sus pares. El estudio demostró claramente la sólida relación entre la teoría de la conectividad y la Educación para el Trabajo, con un nivel de confiabilidad del 0.05.

Este estudio está estructurado en cuatro secciones principales. En la primera sección, que corresponde al Capítulo I, se abordan varios aspectos. En el Capítulo II, comprende la revisión de antecedentes las definiciones de términos clave y la presentación de las hipótesis. En el tercer capítulo (Capítulo III), se detalla la metodología, incluyendo el diseño de la investigación, la descripción de la población y la muestra, así como las técnicas e instrumentos utilizados en el estudio. Por último, el cuarto capítulo (Capítulo IV) se dedica a la presentación de los resultados, la comprobación de las hipótesis, un análisis descriptivo de los datos que respalda la aplicación de la propuesta, así como una discusión detallada de los efectos y hallazgos de la investigación.

Al final las conclusiones, sugerencias, la bibliografía y los anexos correspondientes.

## RESUMEN

Esta investigación se basa en nuestras prácticas pedagógicas virtuales y la evaluación de teorías, incluyendo la teoría de la conectividad en relación con la Educación para el Trabajo (EPT) en clases presenciales. La relación entre la teoría de la conectividad y su relación con el área del producto se basa en la presencia inminente de esta teoría y la necesidad de comprender cómo los estudiantes utilizan estas teorías, sus pros y contras, y si hay una conexión entre estas dos variables.

El análisis estadístico de los datos mediante el software SPSS y el coeficiente de correlación de Spearman, conocido como Rho, reveló una relación positiva entre la teoría de la conectividad y el proceso de aprendizaje. El valor del (Rho) resultó ser significativo ( $Rho=0,690$ ), y el p-valor ( $0,000$ ) fue menor que el nivel de significancia establecido en  $\alpha=0,050$ , como se detalla en el cuadro 6. Además, en el cuadro 9, se observa una relación moderadamente positiva entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje en el ámbito de EPT, ya que el coeficiente ( $Rho=0,793$ ) y el p-valor ( $0,010$ ) mostraron una alta significancia estadística ( $p<0,050$ ). Asimismo, se identificó una relación sólida y positiva entre la teoría de la conectividad y el proceso de aprendizaje en el campo de Educación para el Trabajo, específicamente en el desarrollo de habilidades técnicas, como se confirma en el cuadro 12 ( $Rho=0,613$ ,  $p<0,001$ ). Por último, el cuadro 15 respalda la existencia de una relación positiva entre la teoría de la conectividad y el proceso de aprendizaje en el ámbito de EPT, con una correlación de Spearman que resultó ser estadísticamente significativa ( $Rho=0,613$ ).

**Palabra clave:** Conectividad y educación para el trabajo.

## ABSTRACT

This research is based on our virtual pedagogical practices and the evaluation of theories, including the theory of connectivity in relation to Education for Work (EFA) in face-to-face classes. The relationship between the theory of connectivity and its relationship with the product area is based on the imminent presence of this theory and the need to understand how students use these theories, their pros and cons, and if there is a connection between these two variables.

Statistical analysis of the data using SPSS software and Spearman's proportion coefficient, known as Rho, revealed a positive relationship between the theory of connectivity and the learning process. The value of the Spearman estimation coefficient (Rho) turned out to be significant (Rho=0.690), and the p-value (0.000) was lower than the significance level established at  $\alpha=0.050$ , as detailed in table 6. Furthermore, in table 9, a moderately positive relationship is observed between the theory of connectivity and learning in the field of EFA, since the coefficient (Rho=0.793) and the p-value (0.010) show high statistical significance ( $p<0.050$ ). Likewise, a solid and positive relationship was identified between the theory of connectivity and the learning process in the field of Education for Work, specifically in the development of technical skills, as confirmed in table 12 (Rho=0.613,  $p<0.001$ ). Finally, Table 15 supports the existence of a positive relationship between the theory of connectivity and the learning process in the field of EFA, with a Spearman score that was found to be statistically significant (Rho=0.613).

**Keyword:** Connectivity and education for work.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción del problema.

El MINEDU nos indica que debemos estar conectados a las TIC según el Currículo Nacional de Educación Básica del 2016 en la especialidad de Computación e Informática.

El Currículo Nacional de la Educación Básica orienta los aprendizajes que se deben garantizar como Estado y sociedad. Debe ser usado como fundamento de la práctica pedagógica en las diversas instituciones y programas educativos, sean públicas o privadas; rurales o urbanas; multigrado, poli docente o unidocente; modelos y formas de servicios educativos. Asimismo, promueve la innovación y experimentación de nuevas metodologías y prácticas de enseñanza en las instituciones y programas educativos que garanticen la calidad en los resultados de aprendizaje. (Minedu, 2016, p. 194).

El Ministerio de Educación nos permite incluir la especialidad de Computación e Informática en todos los niveles educativos de la Educación Básica Regular, particularmente en el ámbito de la Educación para el Trabajo. El estudiante es visto como una persona que actúa tanto en la sociedad como en la economía, generando y gestionando impactos positivos a través de una iniciativa colectiva y emprendedora (Minedu, 2016, p. 191).

Con respecto a la Pedagogía de la conectividad según Siemens (2004) en el principio dos nos expresa que el aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados, es una nueva forma de aprender, es un modelo de cómo funciona nuestro cerebro. Lo importante es identificar las fuentes de información y saber establecer esas conexiones. Por otra parte, en el principio tres expresa que, el aprendizaje puede residir fuera de dispositivos no humanos (en organizaciones, bibliotecas, sitios Web, libros, revistas o cualquier otra fuente de información). Las redes están enfocadas en conectar conjuntos de información especializada y simplificar el proceso de adquisición e intercambio de ideas.

En la última década, las TIC han desempeñado un papel dominante y significativo en el ámbito educativo. La digitalización de la información ha transformado el conocimiento y los fundamentos principales del saber, lo que a su vez ha impactado en nuestros hábitos y costumbres relacionados con el conocimiento y la comunicación, y en última instancia, ha influido en nuestra manera de pensar. A pesar de esta nueva realidad tecnológica que ha permeado el entorno educativo y el notable avance de las TIC, la forma en que los docentes enseñan no ha experimentado cambios sustanciales. Se observa una desconexión entre el potencial de incorporar las TIC en el aula y la necesidad de modificar los métodos de enseñanza.

En el ámbito de Educación para el Trabajo (EPT) según la competencia y capacidades de esta área, los estudiantes aprenden a través de proyectos emprendedores que consisten en la implementación de alternativas de solución, materializadas en bienes o servicios, dirigidas a atender necesidades insatisfechas o problemas económicos o sociales que afectan a un grupo de personas, que se espera sean relevantes y con un alto potencial transformador, teniendo en cuenta marco ético y cultural.

El propósito de un proyecto emprendedor puede ser generar un impacto social, como establecer un programa de voluntariado escolar para enseñar danza y teatro a niños pequeños. También puede buscar un beneficio exclusivamente económico, como la producción de cestas para la cosecha de café utilizando técnicas tradicionales y su posterior venta. O bien, puede combinar beneficios tanto sociales como económicos, como el uso de cajas de frutas recicladas para crear estantes para libros en el aula, lo que permite ahorrar en el presupuesto y destinar esos recursos a la adquisición de más libros o a la realización de visitas al teatro. El proyecto emprendedor busca generar un impacto positivo, alineándose con el bienestar común y el desarrollo ambiental y social, respondiendo a una necesidad real en el entorno (Minedu, 2016, p. 191).

En estos dos últimos años en plena pandemia este tipo de trabajos de emprendimiento se han dejado de lado por el simple hecho que las clases han sido virtuales y nuestros estudiantes no se han empoderado del trabajo propiamente dicho, sino utilizando las TIC o la conectividad, afectando considerablemente el

emprededurismo de los alumnos, y estos para lograr sus objetivos y metas propuestos trabajan colaborativa y cooperativamente, desempeñando con excelencia y responsabilidad un rol al interior del grupo y/o equipo; valoran los aportes y roles que desempeñan sus compañeros e integran perfiles y habilidades de los miembros de equipo. Estas acciones, sumadas al diseño e implementación de las alternativas de solución exigen el despliegue de habilidades técnicas y habilidades blandas o socioemocionales que puestas en juego en una situación concreta y real permiten a los estudiantes replicarlas luego, en un contexto laboral afianzando así su empleabilidad. Sin embargo, ante la pandemia que nos tuvo aislados y confinados, los estudiantes no han podido desarrollar todas estas habilidades porque no han podido compartir con sus pares y docentes.

El objetivo principal es facilitar el ingreso de los estudiantes al mundo laboral o la creación de oportunidades laborales mediante el desarrollo de habilidades, técnicas, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes proponer alternativas de solución a problemas o necesidades económicas o problemas sociales, a través de la gestión de proyectos emprendedores, para desarrollar su potencial y aumentar su empleabilidad. Los logros de los perfiles de egreso de los estudiantes de educación básica se ven favorecidos por el desarrollo de diversas capacidades. En particular, el campo de la Educación para el Trabajo, es para promover y facilitar el desarrollo de la competencia en los estudiantes a lo largo de la educación secundaria: gestiona proyectos de emprendimiento económico y social.

Muchos de los docentes, pese a que el Ministerio ha ido implementando políticas educativas de innovación tecnológica a través de Centro de Recursos Tecnológicos o AIP y han intensificado la capacitación directa o indirecta de los docentes sobre el conocimiento y uso de estas herramientas virtuales, así como la creación de diversos espacios de enseñanza-aprendizaje, estos no se han empoderado sobre su uso y no todos nuestros profesores tienen el dominio adecuado, de cómo manejar, aplicar y diseñar estrategias para enseñar a nuestros estudiantes de manera virtual y para que estos aprendan a través del uso de las TIC y la conectividad.

El propósito de este estudio es analizar cómo la conectividad y el uso de las TIC influyen el aprendizaje en Educación para el Trabajo. Hoy en día, los profesores deben enfocarse en formar estudiantes seguros que expresen su talento, fomenten la participación y aprovechen la tecnología disponible. Es esencial que profesores y alumnos puedan usar y descubrir estas tecnologías sin miedo ni peligros asociados. La conectividad y las TIC son invaluableles para facilitar el intercambio de conocimientos entre docentes y estudiantes.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo (EPT) en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen - Aucayacu, 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a. ¿Cuál es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Crea propuestas de valor en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022?
- b. ¿Cuál es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022?
- c. ¿Cuál es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Demostrar la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo (EPT) en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen–Aucayacu, 2022.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- a. Demostrar la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Crea propuestas de valor en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.
- b. Demostrar la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.
- c. Demostrar es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1. Justificación teórica**

Serrano Sánchez et al. (2016) afirma que la tecnología educativa usando plataformas digitales para brindar los servicios de procesos de aprendizaje; en cuyo campo se encuentran los recursos aplicados con fines formativos e instruccionales, diseñados especialmente para dar respuesta a las necesidades e inquietudes de los usuarios y por ello se requiere aportar sobre el uso de la conectividad en las aulas como instrumento o estrategia para tener en cuenta si su uso es adecuado y si fortalecen el trabajo virtual y/o remoto, la misma que puede ser incorporado a futuros trabajos.

#### **1.4.2. Justificación práctica**

Siemens (2004) Conectivismo, teoría relativamente nueva que reconoce la relevancia de la globalización, la innovación en el aprendizaje y la transformación del entorno digital. Desde nuestra perspectiva, es necesario establecer y demostrar que la conectividad contribuye a mejorar el trabajo virtual en el área. Esto está relacionado con el respaldo y la aplicación esta teoría se ha apoyado en estas premisas para comprender y explicar el proceso educativo en la actualidad, de

manera similar a como lo hacen los enfoques de aprendizaje multimedia, democrático, autónomo y colaborativo.

#### **1.4.3. Justificación metodológica**

Cabero (2007) Las nuevas tecnologías, generan metodologías diversas, generando cambios en el su uso didáctico y pedagógico, es en este ámbito, que se generan herramientas que posibilitarán el análisis, reflexión y estudio de la educación y tecnología, Por ello se debe comprende el proceso de innovación y adaptación a las nuevas tecnologías y al uso de estas a través de las diversas plataformas digitales que existen como son Facebook, Liveworsheets, Kahoot, Canva, Quizziz, etc.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedente del estudio.**

Al realizar una exploración a través de las diferentes bibliotecas virtuales y repositorios (artículos científicos, revistas y tesis), por la naturaleza del trabajo de investigación se consideró los siguientes antecedentes:

##### **2.1.1. A nivel internacional**

Sánchez, et al (2019) en la revista titulada: Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital, el autor menciona que el enfoque teórico actual es capaz de ofrecer una comprensión adecuada de este tipo de aprendizaje; el resto de paradigmas teóricos tienen un alcance limitado para mostrar la influencia del mundo digital interconectado sobre la persona que aprende ya que aprendizaje debe ser humano, relevante, práctico, significativo; es algo que debemos hacer, no algo que se nos hace a nosotros por ello tiene como idea central que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y por lo tanto el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes, Además, el autor resalta la importancia de las herramientas tecnológicas en la ejecución de diversas actividades. Se hace hincapié en la idea de que el aprendizaje es un proceso constante que perdura a lo largo de toda la vida, lo que significa que debemos continuar adquiriendo conocimientos de manera ininterrumpida. El autor sostiene que el conectivismo es una teoría sólida y prevé su creciente relevancia en la adquisición de conocimientos y el aprendizaje, siendo el enfoque educativo más apropiado en la era digital.

Cuello, N. y Solano, I. (2021), presentó una tesis de grado denominada: Uso de las TIC como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social, toma por objetivos: Describir las competencias mediáticas que poseen los estudiantes para utilizar las TIC en el desarrollo de sus clases presenciales y virtuales, así como también, identificar las herramientas TIC que mas utilizan los estudiantes para desarrollar sus clases virtuales en tiempos de aislamiento social y llega a las siguientes conclusiones:

Los hallazgos de la investigación llevaron a las siguientes conclusiones: En términos generales, los jóvenes tienen una percepción positiva sobre el uso de las TIC como instrumentos para su educación. Sin embargo, se observó que solo el 9,5% de los estudiantes tiene acceso a una computadora personal. A pesar de esto, la mayoría de los estudiantes logra llevar a cabo sus actividades académicas de manera satisfactoria utilizando otros dispositivos electrónicos.

Se descubrió que, a pesar de la aceptación positiva de las TIC por parte de los estudiantes, solamente el 9,5% de ellos cuenta con un equipo de cómputo, no obstante, la mayoría de los estudiantes desarrollan sus actividades académicas satisfactoriamente por medio de otros dispositivos electrónicos.

Consecuentemente se logró determinar que el uso de estas herramientas digitales proporciona al estudiante un mayor entendimiento de los temas y les brindan más opciones al momento de interactuar con el docente, ya que, como se había mencionado les permite llevar un seguimiento personalizado a los alumnos.

Dejar los modelos tradicionales del método de enseñanza se le favorece al estudiante en su formación, brindándole una participación más activa en su proceso de aprendizaje. Existen en la actualidad diversas herramientas de estudio que permiten que el docente le brinde al estudiante un medio apto para favorecer su proceso de formación y fortalecer sus conocimientos y habilidades. Podemos ver que las TIC hoy en día no solo les facilita el aprendizaje y la comprensión a los alumnos, sino que también les brinda a los docentes herramientas de trabajo las cuales sirven de apoyo y complemento en su proceso de impartir los conocimientos.

La implementación de ideas innovadoras basadas en teorías tecnopedagógicas como el constructivismo y el conectivismo es un avance significativo para que los estudiantes adquieran conocimientos sobre Emprendimiento. Los estudiantes de primer año de bachillerato también enfrentan el desafío de no tener los recursos tecnológicos necesarios para un entorno virtual de aprendizaje eficaz.

En ese sentido, en Ecuador lo llaman Emprendimiento y Gestión en el Perú lo llamamos Educación para el trabajo, y como podemos apreciar de sus conclusiones el conectivismo y el uso de las TIC es muy importante para el desarrollo de las actividades pedagógicas.

Minnaar & Mnkandia, (2018) en el artículo de investigación titulado: El uso de redes sociales en el aprendizaje a distancia: meta síntesis, los autores mencionan que la aceptación de las redes sociales en el aprendizaje en línea ha tenido un impacto mínimo en la forma en que las instituciones de educación abierta y a distancia están funcionando ya que estas redes podrían facilitar el aprendizaje y la creación de conocimiento en el aprendizaje en línea para las instituciones de educación superior. Concluye que el marco propuesto en este artículo en cuanto a la educación en línea podrá ser útil para los diseñadores instruccionales y académicos que estén interesados en utilizar teorías de aprendizaje modernas y deseen adaptar las redes sociales en el aprendizaje en línea dentro de la educación superior como una estrategia de aprendizaje profundo.

### **2.1.2. A nivel nacional**

Ramos, V. (2018) elaboró una tesis denominada: Uso de las TICS y el aprendizaje del área de educación para el trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, 2018 propone los objetivos: Determinar la relación del uso de las TICS y el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I. E. Simón Bolívar, 2018; determinar la relación entre la búsqueda de la información y el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer año de la institución aludida; luego de su intervención arriba a las siguientes conclusiones: Que, el uso de las TICS y el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, 2018 Primero: Se determina que con un valor rho Spearman = 0,545 y una  $p= 0,000$  menor al nivel de 0,05 estadísticamente significativa, el uso de las TICs está relacionada de manera directa y significativa con el Aprendizaje del Área de EPT aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula confirmando que existe relación directa y significativa entre las variables considerando que el uso de las TICs está en la misma línea con el nivel de Aprendizaje del Área de EPT según los estudiantes del primer año de educación secundaria. Se establece que, con un valor rho Spearman = 0,652 y una  $p= 0,000$  menor al nivel de 0,05 estadísticamente significativa, la búsqueda de la información está relacionada con el Aprendizaje del Área de EPT aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula

según estudiantes del primer año de educación secundaria. Finalmente, se determina que con un valor rho Spearman = 0,687 y una  $p= 0,000$  menor al nivel de 0,05 estadísticamente significativa, el procesamiento de la información está relacionada con el nivel de aprendizaje del área de Educación para el trabajo de los estudiantes del primer año de educación secundaria en la institución educativa Simón Bolívar en el año 2018.

En este sentido, el uso de las TIC o la conectividad es estadísticamente positiva con el rendimiento académico en EPT, por lo que, a decir de estas conclusiones, los docentes manejan los recursos tecnológicos para realizar adecuadamente las clases virtuales.

Itokasu, M. (2018) en su tesis titulada: Integración de las TIC y los tipos de aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de nivel secundaria de la I.E. Túpac Amaru del distrito de La Victoria 2018, concluye que, en la dimensión de la información es alta con tendencia positiva y en las dimensiones de comunicación y creación de contenidos es media moderada en los estudiantes de cuarto año del nivel secundaria. Por lo tanto, se rechaza hipótesis nula y aceptándose la hipótesis del investigador. También que las dimensiones de aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje cooperativo y colaborativo y el aprendizaje significativo se encuentra en proceso en los estudiantes del cuarto año del nivel secundario. Por lo tanto, se rechaza hipótesis nula y aceptándose la hipótesis del investigador. Así mismo, mediante la prueba de regresión lineal se determina que existe una correlación de nivel en proceso en donde el puntaje de Wald de 7,994 es mayor que 4 y el nivel de significancia de  $p: 0,005$  mayor  $\alpha: 0,05$ , se prueba que la integración de las TIC contribuye en el aprendizaje significativo en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la I.E. Túpac Amaru, por tanto, se infiere que, la integración de las TIC influye significativamente en el aprendizaje en los estudiantes del cuarto año del nivel secundaria de la I.E. Túpac Amaru del distrito de La Victoria 2018.

Finalmente, Villa, Y. (2022), presentó una monografía denominada: formulación de una bebida a base de la pulpa de lúcuma y papas nativas, trabajo relacionado a EPT de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle – La Cantuta, menciona objetivos como: gestionar proyectos de emprendimiento económico y social a través de las redes, así como también, el de describir de forma

general los procesos tecnológicos y científicos en la formulación de bebidas y su venta utilizando redes, por lo que llega a las siguientes conclusiones: se profundizó el uso de la metodología “Design Thinking” que permite al estudiante seguir procesos en la búsqueda de soluciones por medio de la elaboración de prototipos y que la programación curricular de forma detallada utilizando los procesos adecuados en esta área es importante ya que permite tener una visión mucho mas amplia de proceso a seguir para el logro de aprendizajes con un alto grado de significatividad y que responde al avance de la ciencia y la tecnología aplicada a la vida.

En conclusión, podemos indicar que no existen trabajos de investigación cuyo tema se refiere a conectividad y Educación para el Trabajo, sino, mas bien, encontramos trabajos monográficos relacionada a EPT de muchas universidades y Escuelas de Educación Superior.

### **2.1.3. A nivel regional y local**

Ramos, P. (2021) quien elaboró su tesis titulada: Uso del internet y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria, Huánuco, cuyo objetivo fue determinar la relación del uso del internet y el rendimiento académico en los estudiantes del quinto grado de la I.E. Marino Meza Rosales – Huánuco - 2019, en su diseño metodológico empleó la encuesta, la muestra estuvo constituida por 65 estudiantes, el instrumento usado fue el cuestionario y concluye que el uso del internet no se relaciona significativamente con el rendimiento académico en los estudiantes.

Fernández, Pajares & Guillén, (2019) presentaron una tesis de estudio denominada: Las redes sociales y el comportamiento de los alumnos de la Institución Educativa privada Alipio Ponce Vásquez – Huánuco, los autores mencionan que el uso de las redes sociales no siempre es negativo; porque hoy en día se conoce de la importancia de es estar conectado en las redes sociales para estar informados de todos los acontecimientos que ocurren a nivel global; por lo tanto, si no hay una buena orientación, fácilmente pueden ser captado por personas que tienen diferentes perfiles o por cualquier red social, ya que los adolescentes no miden el peligro al que se exponen, Si bien es cierto que el avance tecnológico; sobre todo en la comunicación e información que nos da a conocer, es muy

importante, si no se tiene control ante ello, pueden ocasionar perjuicios en el usuario.

Trujillo, B. (2019) realizó una tesis de estudio titulada: “El uso de las redes sociales y su influencia en el comportamiento de los estudiantes adolescentes de la Institución Educativa Illathupa Huánuco. Propone el objetivo general: Objetivo: Establecer la relación entre el uso de las redes sociales y el comportamiento en las áreas de desarrollo de los estudiantes adolescentes de la Institución Educativa Illathupa-Huánuco-2019. La autora menciona que las redes sociales permiten a los adolescentes crear identidades en línea, comunicarse con otros y construir vínculos sociales. Estas redes también son utilizadas para entretenerse y expresarse ya que estas plataformas pueden informarlas de eventos actuales, permitirles interactuar y enseñarles sobre una variedad de temas, con una amplia variedad de contactos; incluso, podrían ayudarles a evitar la depresión. Sin embargo, el uso de las redes sociales también puede afectar negativamente a los adolescentes, los distrae, altera sus patrones de sueño, los expone a la intimidación, a rumores falsos, a concepciones poco realistas sobre la vida de otras personas y a la presión grupal ya que los riesgos podrían relacionarse con la cantidad de tiempo invertido en redes sociales.

Es un hecho que los programas educacionales están haciendo uso de las tecnologías digitales como una herramienta fundamental en las experiencias de aprendizaje. Sin embargo, el énfasis del desarrollo tecnológico no ha sido necesariamente el fortalecimiento de la educación como expresión de un derecho social. Falta expandir en su real dimensión el servicio de internet, sobre todo en las áreas rurales, especialmente, en las instituciones educativas.

En conclusión, podemos indicar que muchos de los trabajos de investigación de instituciones formadoras en educación y/o pedagogía no dan mucha importancia a este programa o carrera.

## **2.2. Fundamentación teórica científica**

En referencia al enunciado que marca el inicio del desarrollo de las bases teóricas a continuación, se presentan las conceptualizaciones de la variable 1 (Teoría del conectivismo) y 2 (Aprendizaje en el área de Educación Para el Trabajo

en EBR) con sus respectivas dimensiones e indicadores, tomando en cuenta teorías que anteceden nuestro trabajo.

### **2.2.1. Conectividad**

Pierre Lévy, (2007) afirma que la conectividad está compuesta por “todos los aparatos materiales que permiten la interacción entre el universo de la información digital y el mundo ordinario”.

### **2.2.2. Conectivismo**

Es definido como una teoría del aprendizaje para la era digital en la que vivimos (Siemens, 2004); por lo tanto, se puede entender la emergencia de esta nueva tendencia en un contexto social caracterizado por la creación de valor económico a través de redes de inteligencia humana para crear conocimiento (Floridi, 2008).

### **2.2.3. La teoría de conectivismo**

Siemens, G. (2004), “es una teoría del aprendizaje para la era digital, que toma como base el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo”, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

Downes (2007) establece que: “En el fondo, el conectivismo es la tesis de que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones, y por lo tanto, el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes”.

Siemens, G. y Downes, S. desarrollaron la teoría del conectivismo la cual parafraseando sus palabras es el fundamento teórico de las habilidades de aprendizaje y la tarea necesaria para que los estudiantes prosperen en la era digital.

El conectivismo como toda teoría se sustenta en principios, los cuales son extensamente explicados por siemens (2006) en su libro “conociendo el conocimiento”.

La teoría de la conectividad se encarga de estudiar el aprendizaje para la era digital y ha sido acuñado por el teórico mexicano nacionalizado canadiense George Siemens. Esta capacidad de vehiculizar y producir nueva información a

partir de una que ha sido dada es la que permite pensar a los usuarios ya no como consumidores, sino como prosumidores, es decir, consumen y producen contenido.

El uso de las nuevas TIC en las aulas, van mucho mas allá de un programa que presenten de manera mas dinámica o entretenida un contenido. Incluir TIC en educación supone un nuevo modo de apropiarnos del mundo, otra manera de entender el conocimiento y la forma en que este se transmite y se crea.

#### **2.2.4. Inicios y principios del conectivismo.**

Siemens (2004) ha definido los siguientes principios del Conectivismo:

- ✓ Aprendizaje y conocimiento se apoyan en una diversidad de opiniones.
- ✓ Aprendizaje es un proceso de conexión especializada de nodos o fuentes de información.
- ✓ Aprendizaje puede residir en dispositivos no necesariamente humanos.
- ✓ La capacidad para conocer mas, es mas importante que lo actualmente es conocido.
- ✓ Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.
- ✓ La habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos, es esencial.
- ✓ La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.
- ✓ Seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante, es visto a través de los lentes de una realidad cambiante.

Así mismo, Gutiérrez, (2012) indica que, en este complejo y a menudo contradictorio escenario emerge el conectivismo como una nueva teoría de aprendizaje. Esta teoría se ha de contextualizar en la era digital, la cual se caracteriza por la influencia de la tecnología en el campo de la educación. Propone:

- a. La interacción con otros, el debate, el intercambio de ideas es la mejor forma de aprender. En un entorno de aprendizaje en red, pueden generar más conocimiento que la búsqueda o consulta individual de información.
- b. Es una nueva forma de aprender, es un modelo de cómo funciona nuestro cerebro. Lo importante es identificar las fuentes de información y saber establecer esas conexiones.

- c. El aprendizaje puede residir fuera de nosotros (en organizaciones, bibliotecas, sitios Web, libros, revistas, bases de datos o cualquier otra fuente de información), Las redes están enfocadas en conectar conjuntos de información especializada y simplificar el proceso de adquisición e intercambio de ideas.
- d. Las conexiones que permiten aprender más tienen mayor importancia que el estado actual de conocimiento. Es necesario nutrir, cuidar y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje y así mediante este transcurso,
- e. Los conocimientos que adquirimos son dinámicos y la tarea de las personas es alimentarlo y actualizarlo.
- f. En el proceso de aprendizaje lo nuevo que se aprende proviene de conceptos anteriores que nos permiten construir un nuevo conocimiento.
- g. El aprendiz debe de ser consiente y decidir qué información tiene más valor entre todos los que entrega la tecnología o la comunidad.
- h. La información es tan abundante, cambia y varía rápidamente, el aprendiz debe asumir de manera responsable que información discriminar y que información necesita para incrementar su conocimiento.

#### **2.2.5. Teorías de aprendizaje**

Según Siemens, (2004), el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de un ambiente nebuloso de elementos cambiantes, los cuales no están enteramente bajo el control del individuo. En esta dirección, el mismo autor indica que el aprendizaje se caracteriza por ser caótico, continuo, complejo, de conexión especializada, y certeza continua. El conectivismo define el aprendizaje como un proceso continuo que ocurre en diferentes escenarios, incluyendo comunidades de práctica, redes personales y en el desempeño de tareas en el lugar de trabajo.

Las teorías del aprendizaje según Sánchez, (s.f.) explican los cambios que se producen en la conducta debido a la práctica y no a otros factores como el desarrollo fisiológico. Son un diverso conjunto de explicaciones que tratan de profundizar en un fenómeno tan vital como el aprendizaje. (Arranz, 2017).

La mayoría de las teorías de aprendizaje surgieron como una reacción a las propuestas de las anteriores, otras sirvieron como base para el desarrollo de posteriores teorías y otras tratan solo ciertos aspectos en contextos específicos de aprendizaje (Sánchez, M. s.f.).

Las distintas teorías del aprendizaje se pueden agrupar en 4 perspectivas: conductista (se centra en la conducta observable), cognitivista (el aprendizaje como un proceso puramente mental), humanista (las emociones y afectos tienen un papel en el aprendizaje) y la perspectiva del aprendizaje social (los seres humanos aprendemos mejor en actividades del grupo).

#### **2.2.6. Conectivismo como teoría de aprendizaje**

El conectivismo es definido como una teoría de aprendizaje para la era digital (Siemens, 2004); por tanto, se puede entender la emergencia de esta nueva tendencia en un contexto social caracterizado por la creación de valor económico a través de redes de inteligencia humana para crear conocimiento.

Lo anterior proporciona a la configuración de un nuevo escenario, donde la tecnología cumple un rol significativo, la antigua estructura de la era industrial se modifica en una sociedad donde “La revolución de la tecnología de la información ha cambiado los modos de hacer negocios, la naturaleza de los servicios y productos, el significado del tiempo en el trabajo, y los procesos de aprendizaje”.

Según Siemens, “esta teoría de aprendizaje se ha de contextualizar en la era digital, la cual se caracteriza por la influencia de la tecnología en el campo de la educación”.

#### **2.2.7. Aprendizaje.**

Según Romero, (2017), “es el proceso que reúne las experiencias e influencias personales y ambientales para adquirir, enriquecer o modificar conocimientos, habilidades, valores, actitudes, comportamientos y visiones del mundo”. (p. 67).

El conocimiento adquirido puede ser representado y transmitido a otros individuos y grupos de forma remota y atemporal mediante códigos complejos dotados de estructura utilizados.

### **2.2.8. Conectivismo y aprendizaje**

Para Siemens, (2004),

Las conexiones y la forma en la que fluye la información dan como resultado el conocimiento, existente más allá del individuo. El aprendizaje se transforma en la capacidad de identificar los flujos significativos de información y de seguir esos flujos significativos. Él afirma que: “El conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los movimientos tectónicos en la sociedad donde el aprendizaje ya no es una actividad interna e individualista. El aprendizaje (definido como conocimiento accionable) puede residir fuera de nosotros (dentro de una organización o una base de datos).

En el contexto de la sociedad actual, los avances tecnológicos ofrecen nuevas posibilidades para el aprendizaje y la creación de nuevos conocimientos en diversas formas. En este contexto, a través de la investigación se puede decir que tomar clases ya no es suficiente, porque las formas tradicionales de aprendizaje no son capaces de mantener el paso de la velocidad con que los cambios se producen en el medio ambiente. Downes, (2007) establece que: “En el fondo, el conectivismo es la tesis de que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones, y, por lo tanto, el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes”.

Conectivismo implica una pedagogía que: tiene por objeto describir las redes “exitosas” (como las identificadas por sus propiedades, que se caracterizan por la diversidad, la autonomía, la apertura y la conectividad) y busca describir las prácticas que generan este tipo de redes, tanto en el individuo como en la sociedad que defino como el modelado y la demostración (por parte de un profesor) y la práctica y la reflexión (por parte del alumno).

Por lo que es importante indicar que el conectivismo en la era digital corresponde a la aplicación de la tecnología en la vida de la sociedad cómo vive, se comunica y se aplica en el contexto actual.

### **2.2.9. Aplicación del conectivismo, la enseñanza y el aprendizaje**

El conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los cambios experimentados en nuestra sociedad en los que el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual. La forma en la que trabajan y funcionan las personas se altera con el uso de nuevas herramientas que, de hecho, están definiendo y modelando nuestro pensamiento. "El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital" (George Siemens).

Los conectivistas como Siemens y Downes tienden a ser algo imprecisos sobre el rol de los profesores o instructores, ya que el foco del conectivismo está más en los participantes individuales, las redes, el flujo de información y las nuevas formas de conocimiento resultantes.

El objetivo principal de un profesor parece ser la de proporcionar el entorno de aprendizaje inicial y el contexto que reúne a los estudiantes, y los ayuda a que construyan sus propios entornos personales de aprendizaje que les permitirán conectarse a redes "exitosas", con la suposición de que el aprendizaje automáticamente ocurrirá como resultado de la exposición a la corriente de información y la reflexión autónoma sobre su significado. No hay necesidad de que las instituciones formales den apoyo a este tipo de aprendizaje, especialmente porque este tipo de aprendizaje depende en gran medida de los medios sociales de fácil acceso para todos los participantes.

#### **2.2.10. Conectivismo como gestión del conocimiento**

La gestión del conocimiento, es el conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante a la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, de manera de generar ventajas competitivas a través del tiempo. La gestión del conocimiento analiza desde una perspectiva dinámica el conocimiento existente en las organizaciones educativas. Ahora bien, tomando las teorías del conocimiento que nos ayudan a gestionarlo nos encontramos con el conductismo, cognitivismo y constructivismo, tradicionalmente las tres grandes teorías de aprendizaje utilizadas más a menudo en la creación de entornos educativos. Estas teorías, sin embargo, fueron desarrolladas en una época en la que en el aprendizaje no habían impactado las tecnologías. Según Siemens (2004),

durante los últimos 20 años, la tecnología ha reorganizado como vivimos, como nos comunicamos y como aprendemos.

### **2.2.11. Características del conectivismo**

Según Rojas, (2015), las principales características del conectivismo son las siguientes:

- ✓ El conocimiento no es adquirido de forma lineal.
- ✓ El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos. Operaciones cognitivas tradicionalmente realizadas por los aprendices pueden ser realizadas por la tecnología, como por ejemplo el almacenamiento y recuperación de la información.
- ✓ Es fundamental mantenerse actualizado en una sociedad informática que evoluciona rápidamente.
- ✓ A veces se deben ejecutar determinadas acciones sin una comprensión completa.
- ✓ Las redes, las teorías de la complejidad y el caos y las interconexiones entre distintas áreas del conocimiento tienen un impacto en el aprendizaje.
- ✓ No sólo la experiencia propia, sino también la ajena son fundamentales para el aprendizaje. Como uno solo no puede experimentarlo todo, necesita de las experiencias de las otras personas.
- ✓ El caos o la interrupción de la posibilidad de predecir, desempeña un papel fundamental en el aprendizaje. A diferencia del constructivismo según el cual los aprendices (o aprendientes) tratan de desarrollar comprensión a través de tareas que generan significado, el caos admite la existencia de significado y que la misión del aprendiz es reconocer los patrones que parecen estar escondidos mediante el establecimiento de conexiones.
- ✓ Todo está conectado con todo por lo que es fundamental reconocer y ajustarse a los continuos y rápidos cambios que se producen.
- ✓ Para aprender hay que ser capaz de formar conexiones entre fuentes de información, para crear así patrones de información útiles. La alimentación

y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.

- ✓ Saber cómo y saber qué se complementan con saber dónde encontrar el conocimiento.
- ✓ El aprendizaje es un proceso de autoorganización, entendiéndose por ésta la formación espontánea de estructuras, patrones, o comportamientos bien organizados, a partir de condiciones iniciales aleatorias (Rocha, L. 1998).

Por su parte, Acuña, (2016) indica que, “es una nueva teoría del aprendizaje orientada a complementar las otras ya conocidas, como: cognoscitismo, conductismo, constructivismo, constructivismo social”.

El conectivismo, es una teoría que busca adaptarse a la nueva forma en que la sociedad se comunica, almacena y aprende en las redes de información y comunicación (TIC) y propone ciertas características:

**a. Conectar fuentes**

El aprendizaje es un proceso de concretar nodos o fuentes de información especializados. Es saber relacionar fuentes de información como Twitter, hashtag (#), Google, etc. Todos ellos para navegar, indagar y profundizar.

**b. Contrastar opiniones**

Es ir a conocer las distintas perspectivas de un mismo tema con el fin de llegar a un conocimiento que te pueda ser útil. En la web existe muchísimos espacios y foros donde desde los amateurs hasta los mas eruditos cuelgan información que son de gran ayuda.

**c. Conocimiento almacenado**

Con este basamento, el hombre no es el único capaz de almacenar conocimiento, Hay millones de repositorios y gestores de conocimientos digitales en el mundo conectados entre sí, a tan solo un clic de distancia.

**d. Saber hoy vs saber mañana**

Se plantea que la importancia no radica en lo que todo lo que sabes actualmente, si no, en lo que puedes llegar a aprender. Es decir, es mas relevante el conocimiento que adquieres mañana, que el que tiene hoy.

Por ello, están diseñados los tutoriales y foros de ayuda en internet donde se encuentra soluciones a muchas preguntas, hipótesis, planteamientos, dudas, etc.

**e. Fomentar la conexión**

Desde esta parte engloba la idea de que hay mayor probabilidad de obtener conocimiento actualizado si se está conectado. Allí es lo que intervienen las redes y la propia conectividad que se puede ubicar en el Facebook, Google+, LinkedIn, etc.

**f. Conocimiento actualizado**

La conectividad es tan rápida y veloz que a cada segundo se está actualizando y publicando cantidad de información y confiable de distintos temas.

Finalmente, podemos indicar que el conocimiento individual se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, en este caso, educativas, que a su vez retroalimentan a la red, facilitando un nuevo aprendizaje.

Además, esta teoría plantea que todo parte desde el individual. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones.

**2.2.12. Objetivos del conectivismo**

El conectivismo tiene una idea central que busca una explicación de cómo ocurre el aprendizaje almacenado a través del uso de las TIC, en otras palabras, es una respuesta a cómo se genera y utiliza el conocimiento por las nuevas tecnologías y su impacto en el hombre y su entorno.

A continuación, se presenta los principales objetivos del conectivismo:

- ✓ Lograr la transición en los estudiantes de consumidores a productores del conocimiento.
- ✓ Conectar a los estudiantes mediante fuentes pertinentes a nuevos retos y conocimientos.
- ✓ Desarrollar competencias para el uso de la TIC que permitan el desarrollo individual y colectivo para la interacción entre estudiantes y tutores

- ✓ En este sentido, el docente: promueve el aprendizaje autónomo, la inmersión en las redes de conocimiento, evaluar la información recibida, construir redes propias, consultar expertos, y mantener y usar las redes construidas.
- ✓ El estudiante por su lado, debe ejecutar el aprendizaje autónomo, actualizar permanentemente sus conocimientos, generando una visión reflexiva y crítica, evaluar la información, crear y pertenecer a redes de aprendizaje.

### **2.2.13. Aportes del conectivismo en los procesos de enseñanza aprendizaje**

“El conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los movimientos tectónicos en la sociedad donde el aprendizaje ya no es una actividad interna, individualista... El aprendizaje (definido como conocimiento accionable) puede residir fuera de nosotros (dentro de una organización o una base de datos).

El conectivismo, de acuerdo con Siemens, es una teoría del aprendizaje para la era digital, que toma como base el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos y nos comunicamos.

### **2.2.14. Dimensiones del conectivismo y TIC**

Teniendo en cuenta a Ramos (2018), quien plantea algunas cuestiones sobre el conectivismo y las TIC propone algunas dimensiones sobre este, así: Búsqueda de información; Procesamiento de información y Transferencia de la información.

#### **a. Dimensión: Búsqueda de la información**

De acuerdo a Aguilar, (2015, citado por Ramos, 2018) son las acciones u operaciones lógicas que hacen posible la resolución de problemas y que se puede realizar de muchas maneras.

#### **b. Dimensión: Procesamiento de la información**

Para Aguilar, (2015, citado por Ramos, 2018), es la capacidad de analizar, sintetizar, combinar, generar esquemas y otras actividades a través del uso de los

dispositivos de manejo de datos virtuales, dentro de la misma facilita la estructuración en base a la necesidad del cumplimiento de tareas solicitadas.

Esto significa reformular la información para utilidad personal. El estudiante debe tener un dominio y capacidad de comprensión del tema de manera que la velocidad de construcción permita su representación.

**c. Dimensión: Transferencia de la dimensión**

Siguiendo al mismo autor, este define a esta dimensión como “la capacidad de poder utilizar la información que se ha convertido en nuestro aprendizaje, en la solución de problemas reales que se presentan en nuestro entorno”. Este procedimiento está ligeramente ligado a la toma de decisiones que permitan solucionar problemas de manera clara y oportuna.

Cuando los estudiantes presentan información a sus compañeros a través de discursos, debates, sesiones plenarias, etc., transmiten información. Así como utilizan un conjunto de operaciones lógicas para encontrar el camino correcto y realizar actividades dentro y fuera del aula.

En informática, la transferencia de información se refiere a la salida de datos procesados internamente por una computadora; para este fin se pueden utilizar impresoras, escáneres y monitores.

**2.2.15. Competencia transversal: Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC**

Según el MINEDU y la Dirección de Innovación Tecnológica en Educación (DITE, 2019), esta competencia transversal se articula con todas las áreas curriculares a través de estrategias. Evoluciona de acuerdo a los cambios de las características en los entornos virtuales. Tiene sus propias capacidades, así:

**a. Personaliza entornos virtuales.**

Consiste en manifestar de manera organizada y coherente la individualidad en distintos entornos virtuales mediante la selección, modificación y optimización de estos, de acuerdo con sus intereses, actividades, valores y cultura.

**b. Gestiona información del entorno virtual.**

Consiste en analizar, organizar y sistematizar diversa información disponible en los entornos virtuales, tomando en cuenta los diferentes procedimientos y formatos digitales, así como la relevancia para sus actividades de manera ética y pertinente.

**c. Interactúa en entornos virtuales**

Consiste en participar con otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según edad e intereses, respetando valores, así como el contexto sociocultural propiciando que sea seguros y coherentes.

**d. Crea objetos virtuales en diversos formatos.**

Consiste en construir materiales digitales con diversos propósitos, siguiendo un proceso de mejoras sucesivas y retroalimentación sobre utilidad, funcionalidad y contenido desde el contexto escolar y en su vida cotidiana.

### **2.2.16. Área de Educación para el Trabajo**

Es una de las áreas consideradas en el Currículo Básico Nacional de Educación Básica Regular (CNEB-EBR) que orienta la enseñanza - aprendizaje y corresponde a un enfoque que recoge la pedagogía emprendedora, la educación social y financiera y, por ende, el empleo. En ese sentido, lo toman al estudiante como un agente social y económico activo que es capaz de crear y gestionar impactos positivos en su entorno mediante el ejercicio de diseñar y llevar a la acción una iniciativa colectiva a través un proyecto de emprendimiento.

**a. Competencia: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social**

Los estudiantes podrán poner en práctica ideas creativas y desarrollar los recursos necesarios, movilizar tareas y técnicas de manera eficiente y efectiva. Los estudiantes trabajan colaborativamente para crear alternativas de solución a las necesidades y problemas de su entorno a través de productos y servicios, validan ideas con usuarios potenciales e identifican una de ellas en función de su pertinencia y factibilidad. Son capaces de ejecutar la estrategia definiendo los recursos y tareas requeridos, aplicando habilidades técnicas para producir o proporcionar los bienes y servicios previstos, y evaluando procesos y resultados

para tomar decisiones de mejora e innovación. También de diseñar una estrategia para una acción constante con ética, iniciativa, adaptabilidad y perseverancia. (Minedu, CNEB, 2016, p. 194).

## **b. Capacidades**

Según el CNEB (2016), mencionan las siguientes:

### **1. Crea propuestas de valor**

Genera alternativas de solución creativas e innovadoras a través de productos, bienes y servicios que resuelven necesidades insatisfechas y problemáticas sociales que exploramos en nuestras comunidades. Evalúa la relevancia de las alternativas de solución, valida la idea con las personas que desea utilizar o influenciar, selecciona una frente a los criterios de viabilidad de las alternativas de solución, define los objetivos para la implementación y desarrolla la idea de diseñar una estrategia que pueda desarrollarse teniendo en cuenta objetivos y dimensionamiento de recursos y tareas. (CNEB, p. 194).

### **2. Aplica habilidades técnicas**

Es el desarrollo de métodos y estrategias para operar herramientas, máquinas o programas de software y utilizar principios técnicos para llevar a cabo el proceso de producción de bienes o la prestación de servicios. eso implica seleccionar o combinar estas herramientas, métodos o técnicas en base a los requerimientos específicos aplicando estándares de calidad y eficiencia. (CNEB, p. 194)

### **3. Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas**

Integra los esfuerzos individuales para lograr objetivos comunes, organiza el trabajo en equipo en función de las diferentes habilidades que cada miembro puede aportar y asume la responsabilidad de su función y tareas relacionadas para garantizar un trabajo eficaz y eficiente. También es importante reflexionar sobre su propia experiencia laboral y la de los miembros del equipo, crear una atmósfera positiva, mostrar tolerancia a la frustración, estar abierto a diferentes perspectivas y estar de acuerdo con las ideas. (CNEB, p. 194).

Cabe precisar que el colectivo de investigación no ha visto necesario considerar la capacidad: Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento por el hecho que esta no se relaciona con la conectividad.

### **2.2.17. Tipos de pedagogía**

#### **a. Pedagogía descriptiva**

Según Lemus, (1973) estudia el hecho educativo tal como ocurre en la realidad cómo es anterior a la normativa y hace relación a los elementos y los factores tales como biológicos, psicológicos, sociológicos que intervienen en la realización de la práctica educativa.

#### **b. Pedagogía teológica**

Se apoya en la verdad revelada inspirándose en la concepción del mundo la pedagogía no puede existir sin educación y la educación sin pedagogía.

#### **c. Pedagogía psicológica**

Se sitúa en el terreno educativo y se vale de las herramientas psicológicas para la transmisión de conocimientos.

#### **d. Pedagogía normativa**

Es posterior a la descriptiva y tiene que ver con las normas, leyes, etc. que regulan la actividad educativa, con los ideales, fines, estructura de la educación y con la parte tecnológica de la misma. Los fines educativos son considerados también normas que regulan el proceso educativo.

#### **e. Pedagogía experimental**

No es totalmente experimental, pero se le llama así porque busca la observación directa y exacta de los procesos psíquicos-educativos y psíquico-instructivos y de desarrollar datos estadísticos.

La pedagogía no puede existir sin educación ni la educación sin pedagogía a veces se tiende a confundir los términos o no tener claro los límites entre uno y otro por eso se considera necesario delimitar las semejanzas y las diferencias entre una y la otra.

#### **f. Pedagogía tecnológica: Estudia aspectos como los siguientes:**

- ✓ La metodología que da origen a la pedagogía didáctica.
- ✓ La estructura que constituye el sistema educativo.
- ✓ El control dando origen a la organización y administración escolar.

#### **g. Características de la pedagogía**

- ✓ Es una herramienta fundamental en la planificación educativa.
- ✓ Se vale de métodos y herramientas para transmitir conocimientos, habilidades o valores.
- ✓ Es estudiada por muchos pensadores que aportan su visión y enfoques.
- ✓ Se aplica en la escuela, en el hogar y en todos los ámbitos en los que se desarrolla el niño.
- ✓ Puede ser de diversos tipos: algunas centradas en el maestro y otras que se centran en el alumno.
- ✓ Utiliza conocimientos y herramientas de diversas disciplinas como la psicología, la filosofía o la sociología.

#### **h. Pedagogía y la educación**

La pedagogía trabaja siempre con la educación es de su objeto de estudio, pero cada una cumple una actividad diferente. No es lo mismo pedagogía que educación, la pedagogía hace referencia al estudio del hecho educativo y la educación a la acción de educar. La educación es una actividad práctica y la pedagogía una actividad teórica. sin la existencia de la educación no habría pedagogía, pero sin la pedagogía la educación no podría tener significación científica.

La educación es un proceso de perfección que no puede alcanzarse plenamente en la vida, pero que puede lograrse por grados cada vez en mayor medida. Es ayudar al educando a pasar de una situación heterónoma a una autónoma a fin de que pueda realizarse como hombre libre, consciente y responsable de sus actos y de su propia determinación.

#### **2.2.18. Importancia de la pedagogía**

La pedagogía es especialmente útil y básica en la educación porque cada estudiante es único e irrepetible, es decir, tiene unas cualidades concretas y unos talentos. Por ello, a través de las herramientas pedagógicas es posible alimentar la autoestima del estudiante gracias a una educación personalizada que atiende a las necesidades concretas del estudiante. La pedagogía refleja la gran labor del profesor que de una forma totalmente vocacional intenta transmitir todos sus conocimientos a los estudiantes.

### **2.2.19. La pedagogía moderna**

Nava, (2009) indica que, si pretendemos definir la pedagogía moderna, es necesario conocer su estructura gramatical, por tal razón nos corresponde tener bien en claro la definición de pedagogía: “esta palabra deriva del vocablo griego paidagogos, compuesta por paidos (niños) y gogìa (llevar o conducir). En sus orígenes el término se refería al esclavo que acompañaba a los niños a la escuela”.

Pero, Borquéz & Bustos, (2006), sostiene que es necesaria actualizarnos en los conceptos, “el término pedagogía pasó a denominar al conjunto de saberes que se ocupa de la educación y la enseñanza. Hay quien considera que es una ciencia aplicada de carácter psicosocial, aunque otros que se trata de un saber o arte”.

### **2.2.20. Usos de la pedagogía**

La pedagogía permite al docente elaborar, a través de la didáctica, las estrategias y métodos que permitan que la totalidad de sus alumnos se encuentren en las mismas condiciones para adquirir y apropiarse de los contenidos impartidos, como parte de su proceso formativo. Se tiene:

#### **a. Enseñanza:**

Neuner, (1981) el método de enseñanza es “un sistema de acciones del maestro encaminado a organizar la actividad práctica y cognoscitiva del estudiante con el objetivo de que asimile sólidamente los contenidos de la educación”. De manera similar a Skatkin, Neuner nos precisa con exactitud las vías utilizadas por el alumno para la asimilación sólida de los contenidos. “Los problemas que presentan esas definiciones, a consideración de los autores de este trabajo, pueden

ser generadoras de la denominación dicotómica método de enseñanza-aprendizaje”.

Petterson, (1982) dice respecto a Piaget que él ve el aprendizaje de dos formas.

Como la adquisición de respuestas a hechos específicos, pero sin que el organismo que responde tenga que razonar sobre el aprendizaje de esas respuestas ni lo generalice a otros hechos o situaciones. La otra manera es la adquisición de una nueva estructura de operaciones mentales, pero esta vez duradera y estable, y que permiten hacer generalizaciones basadas en la comprensión. En lo que concierne a la enseñanza, para Piaget ella se produce del interior hacia el exterior y el deber de la educación es buscar la forma de apoyar el crecimiento natural que va a proveer el desarrollo intelectual, afectivo y social del niño.

**b. Metodología:**

Díaz, (2005) el método docente,

Es un conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción que, organizados y secuenciados coherentemente con los objetivos pretendidos en cada uno de los momentos del proceso, permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea educativa.

Por su parte, Echevarría, Morel, González, & García, (2010) “es la diversidad de acciones que toma el profesor el cual modifica la educación en función del logro de los objetivos propuestos”. Es decir, utilizando la didáctica el estudiante puede concebir el lazo entre las actitudes y la motivación.

**c. Conexión:**

Según, Snell, (1995), es una “red masiva de redes, infraestructura de redes que conecta a millones de computadoras unidas de forma global; formando una sola red en la que una PC puede comunicarse con otra siempre y cuando estén las dos computadoras conectadas a Internet”.

Gunter, (1998) sostiene que una red, “es un sistema de interconexión de computadoras que permite a sus usuarios compartir recursos, aplicaciones, datos, voz, imágenes y transmisiones de video. Las redes pueden conectar a usuarios que estén situados en la misma oficina o en países diferentes”.

**d. Comunicación:**

Thompson, I. (2008), la comunicación “es el proceso mediante el cual el emisor y el receptor establecen una conexión en un momento y espacio determinados para transmitir, intercambiar o compartir ideas, información o significados que son comprensibles para ambos”. Por otro lado, según Stanton, Etzel y Walker, (2007), la comunicación es "la transmisión verbal o no verbal de información entre alguien que quiere expresar una idea y quien espera captarla o se espera que la capte"

**e. Redes sociales**

Existen múltiples definiciones y teorías sobre qué son y qué no son las redes sociales, pero existe poco consenso sobre las mismas.

La gran mayoría de autores coinciden en que una red social es: “un sitio en la red cuya finalidad es permitir a los usuarios relacionarse, comunicarse, compartir contenido y crear comunidades”, o como una herramienta de “democratización de la información que transforma a las personas en receptores y en productores de contenidos”.

Boyd y Ellison, (2007), definen “las redes sociales como un servicio tecnológico que permite a cada uno de los individuos crear, organizar y construir un perfil público, semi público o privado dentro de una comunidad delimitada que articula a uno con otros usuarios con los que comparten una conexión, y poder navegar y descubrir las conexiones con otros usuarios y sus publicaciones dentro del sistema”.

Finalmente, desde Educrea, indica que a través de las redes sociales educativas los usuarios comparten ideas, conocimientos sobre una determinada disciplina, muestran sus trabajos y plantean preguntas que les garantizan una atención mas individualizada por lo que el alumno tiene un papel activo en su aprendizaje.

## **2.3. Definición de términos**

### **2.3.1. Pedagogía**

Es el estudio intencionado, sistemático y científico de la educación lacónicamente se define como la ciencia de la educación, es decir, la disciplina que tiene por objeto el planteo, estudio y solución del problema. (Lemus, 1973).

### **2.3.2. Redes sociales**

Boyd y Ellison, (2007) definen las redes sociales como un servicio tecnológico que permite a cada uno de los individuos crear, organizar y construir un perfil público, semi público o privado dentro de una comunidad delimitada que articula a uno con otros usuarios con los que comparten una conexión, y poder navegar y descubrir las conexiones con otros usuarios y sus publicaciones dentro del sistema.

### **2.3.3. Teoría de la conectividad**

Es la ciencia que se encarga de estudiar el aprendizaje para la era digital, Trata de explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos. (Siemens, 2004).

### **2.3.4. Plataformas digitales**

Es una aplicación informática, que debe estar caracterizado por diferentes propiedades que lo configuren incrementando su relevancia en el desarrollo de aspectos didácticos y están constituidas por diferentes herramientas, como las de comunicación (síncronas, por ejemplo: chat; y asíncronas, como el correo electrónico), las de elaboración de contenidos de aprendizaje o las de gestión de participantes. Llorente (2007).

### **2.3.5. TIC**

Las teorías de la conectividad o TIC es nombrar un conjunto de prácticas tecnológicas ideadas y puestas al servicio de la comunicación y la información. Operan a partir de interfaces que mediatizan la comunicación con el usuario quien puede, además de recibir información, difundirla y producirla.

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo (EPT) en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen – Aucayacu, 2022.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a.** Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Crea propuestas de valor en el área de EPT en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.
- b.** Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.
- c.** Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.

## **2.5. Variables**

### **2.5.1. Variables de estudio**

#### **Teoría de la conectividad**

De acuerdo con George Siemens (2004),

Es una teoría del aprendizaje para la era digital, que toma como base el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

Downes (2007) establece que: “En el fondo, el conectivismo es la tesis de que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones, y por lo tanto que el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes”.

## **Aprendizaje de Educación para el Trabajo (EPT)**

Es aquella destinada a la capacitación de los sujetos en un determinado oficio. Incorpora en el proceso de formación integral del estudiante, el método del aprendizaje activo, reflexivo y vivencial y a partir de la práctica promueve procesos de producción y aplicación de conocimientos.

Además, tiene por finalidad desarrollar competencias laborales, capacidades y actitudes emprendedoras, que permitan a los estudiantes insertarse en el mercado laboral, como trabajador dependiente o generar su propio puesto de trabajo creando su microempresa. (CNEB, 2016).

### **2.6. Operacionalización de variables**

Variable 1	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de evaluación	Escala de valoración
Teoría de la conectividad	Es la ciencia que estudia la educación para el aprendizaje en la era digital, que revela el efecto que la tecnología ha tenido en el proceso de la formación del ser humano, a través del uso y manejo de las herramientas tecnológicas.	Búsqueda de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisa fuentes de información a través de redes.</li> <li>✓ Utiliza fuentes de información adecuada de las redes.</li> <li>✓ Lee las fuentes de información en las redes.</li> <li>✓ Comparte fuentes de información con sus compañeros.</li> </ul>	Cuestionario	Siempre (S) Casi Siempre (CS) A veces (AV) Nunca (N)
		Procesamiento de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analiza los datos de las fuentes de información.</li> <li>✓ Organiza la información según sus necesidades.</li> <li>✓ Diseña múltiples soluciones a través de redes.</li> </ul>		
		Transferencia de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Usa la información adquirida de las redes.</li> <li>✓ Divulga información a través de redes.</li> <li>✓ Usa adecuada y responsablemente las redes.</li> </ul>		
Variable 2	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de evaluación	
Aprendizaje de en el área de EPT	Es aquella destinada a la capacitación de los sujetos en un determinado oficio.	Propuestas de valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza procesos de estudio de mercado a través de redes.</li> <li>✓ Diseña, planifica, organiza y ejecuta procesos de comercialización de bienes.</li> </ul>	Cuestionario	
		Habilidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interpreta especificaciones técnicas para la producción de bienes.</li> <li>✓ Maneja habilidades, herramientas, estrategias o programas para los procesos de producción.</li> <li>✓ Canaliza la prestación de servicios utilizando principios, técnicas y redes.</li> <li>✓ Selecciona y combina herramientas de mercado a través de redes.</li> </ul>		
		Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se integra a los esfuerzos comunes utilizando redes.</li> <li>✓ Organiza trabajos en equipo en función de sus propias habilidades tecnológicas.</li> <li>✓ Asume responsabilidades en el uso adecuado de la conectividad.</li> <li>✓ Reflexiona sobre su experiencia de trabajo utilizando la conectividad.</li> </ul>		

Nota: V1. Tomado de Ramos, P. (2018).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo**

Nuestra investigación se ubica en la investigación básica porque está destinada a aportar conocimientos científicos de utilidad práctica inmediata, porque consideramos las diferentes teorías científicas existentes en relación al problema del estudio (Valderrama, S. p. 164).

La investigación tiene como objetivo demostrar el grado de correlación estadística que hay entre dos variables en estudio. Funcionalmente permite observar el grado de asociación entre dos variables. (Sánchez y Reyes, 1996, p. 51).

Hernández Sampieri et al (2014) indica que “los estudios correlacionales son investigaciones que pretenden asociar conceptos, fenómenos, hechos o variables. Miden las variables en términos estadísticos”. (p. 158).

En la realización del presente trabajo, se propone el proceso de establecer los elementos de la teoría de la conectividad que actualmente se correlacionan con el área de Educación para el Trabajo con los estudiantes de la I. E. Hans Víctor Langemak Michelsen – Aucayacu.

#### **3.2. Nivel de Investigación**

El presente estudio de investigación usa el nivel de investigación descriptivo correlacional que consiste en evaluar dos variables, siendo su fin estudiar el grado de correlación entre ellas. Según Hernández, (2003) “es un tipo de estudio que tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos categorías o variables (en un contexto en particular). Los estudios cuantitativos correlacionales miden el grado de relación entre esas dos o más variables (cuantifican relaciones)”; es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y después también miden y analizan la correlación. Tales correlaciones se expresan en hipótesis sometidas a prueba. (p. 80).

#### **3.3. Método de investigación**

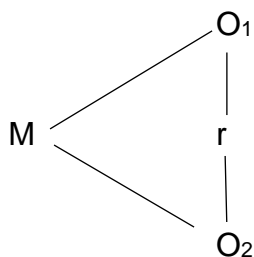
La investigación correlacional es un método no experimental. Indica que los investigadores no tienen que utilizar la técnica formal para modificar los factores de acuerdo o en desacuerdo con dicho concepto. “El investigador se limita a analizar

y examinar la relación entre las variables, sin cambiarlas ni modificarlas en modo alguno". (Bernal, C. p. 76).

### 3.4. Diseño de investigación

Se utilizan cuando se quiere demostrar el grado de correlación o de asociación entre una variable (1) y otra variable (2) que no sean dependientes una de la otra. (Ñaupás, H. p. 343).

El esquema es:



Donde

M : es la muestra de la población de estudio

O<sub>1</sub> : es la observación o medición de la variable 1 (Teoría de la conectividad)

r : es el coeficiente de correlación entre las dos variables.

O<sub>2</sub> : es la observación o medición de la variable 2 (Aprendizaje de EPT).

Así mismo, Sampieri, (2014) indica que las inferencias sobre las relaciones entre las variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal como se han dado en un tiempo y contexto natural determinado.

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población

La población es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación.

“Conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de las investigaciones”. (Arias, 2006, p. 45).

A este respecto, la población de nuestra investigación está conformada por 58 estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen– Aucayacu.

**Tabla 1.** Población de estudiantes de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen.

GRADO	SECCIÓN	VARONES	MUJERES	TOTAL
Cuarto	"A"	12	14	26
	"B"	19	13	32
	Total	31	27	58

Nota : Nómina de matrícula del aplicativo informático (SIAGIE)

### 3.5.2. Muestra

La muestra es una parte o fragmento representativo de la población. Se caracteriza por ser objetiva y reflejo fiel del universo (población), de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población.

Tamayo y Tamayo (2006), define la muestra como: "el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada".

En tal sentido, la muestra es de tipo no probabilística estratificada conformada por 26 estudiantes del cuarto grado "A" de secundaria.

**Tabla 2.** Cantidad de estudiantes del cuarto año "A" de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen, como muestra:

Nivel Secundaria	H	M	TOTAL
Cuarto "A"	12	14	26
TOTAL:			26

Nota : Tabla 1

### 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Tabla 3.** Técnicas e instrumentos.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Fichaje	Fichas: Textuales y bibliográficas.
Encuesta	Ficha de cuestionario.
Técnicas Proyectivas	Fotografías, diapositivas, mapa conceptual, mapa mental.
Dinámicas grupales	Trabajo en equipo, trabajo en pares.
Internet	Página web.
Evaluación	Instrumentos que miden los indicadores de las variables.

Nota: Técnicas e Instrumentos de recolección.

### 3.7. Técnicas de procesamiento de datos

La forma de presentación de los datos es a través de cuadros y gráficos de barras con su correspondiente interpretación, toda vez, que los datos tienen variables categóricas, se aplica la prueba de Rho de Spearman y tablas cruzadas para verificar el nivel de correlación entre las variables:

Rango	Relación
-1	Correlación negativa grande perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0.00	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.70 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande perfecta

Fuente: ALIAGA, M. (2020).

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Presentación de resultados

**Tabla 4.** Resultados de la aplicación de la escala de valoración de la variable teoría de la conectividad.

VARIABLE 1										
TEORÍA DE LA CONECTIVIDAD										
N°	Búsqueda de información				Procesamiento de información			Transferencia de información		
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10
1	2	3	2	2	3	3	1	2	3	2
2	1	2	3	2	3	4	1	3	4	1
3	2	2	2	1	4	2	1	1	1	4
4	2	1	2	4	3	3	1	1	3	3
5	3	3	4	2	2	2	1	4	3	2
6	3	2	2	4	4	2	4	2	4	4
7	2	4	4	2	4	2	2	4	3	2
8	3	4	3	2	4	4	3	4	4	3
9	3	2	1	2	4	3	3	1	3	1
10	4	1	2	3	4	4	1	1	3	1
11	1	2	4	3	4	4	4	1	2	4
12	1	1	3	2	2	2	4	4	2	3
13	3	2	1	1	1	2	3	4	3	1
14	1	4	4	4	1	1	3	3	2	1
15	3	4	3	3	1	3	2	3	3	4
16	2	3	2	2	3	2	1	3	3	2
17	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1
18	2	3	2	1	4	4	4	2	3	2
19	2	2	2	1	4	2	2	2	1	3
20	2	4	2	4	2	3	1	3	3	2
21	1	1	1	3	3	2	4	1	3	3
22	2	1	4	1	3	2	1	2	2	3
23	3	2	3	1	2	4	2	2	1	4
24	2	4	4	4	2	4	3	2	2	3
25	1	1	1	4	2	3	1	2	3	4
26	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2

Nota: Resultados del cuestionario aplicados a los estudiantes

**Tabla 5.** Resultados de la aplicación de la escala de valoración de aprendizaje de EPT.

<b>VARIABLE 2</b>									
<b>APRENDIZAJE DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO</b>									
<b>Crea propuestas de valor</b>		<b>Aplica habilidades técnicas</b>				<b>Trabaja cooperativo para lograr objetivos y metas</b>			
<b>I11</b>	<b>I12</b>	<b>I13</b>	<b>I14</b>	<b>I15</b>	<b>I16</b>	<b>I17</b>	<b>I18</b>	<b>I19</b>	<b>I20</b>
3	4	1	3	4	1	1	2	1	4
1	4	4	2	3	3	1	1	2	4
4	4	2	1	2	2	3	4	4	1
4	1	1	3	3	2	3	4	3	4
1	4	3	2	1	3	1	2	1	3
2	4	2	2	3	2	4	4	1	1
2	4	3	1	1	3	2	2	4	1
2	1	2	3	2	2	2	4	2	3
3	1	4	1	2	1	3	2	4	4
4	4	2	3	3	1	1	2	3	1
4	2	4	1	4	1	4	2	4	4
2	1	4	3	1	3	1	3	2	3
1	4	3	3	3	3	4	2	3	1
1	1	3	4	3	3	4	1	1	1
3	2	3	1	1	1	4	4	3	4
4	1	3	3	1	4	4	3	1	4
3	3	2	4	2	2	4	3	2	2
4	1	4	4	2	1	4	4	4	4
3	2	3	3	4	1	3	4	2	4
4	2	3	1	1	1	3	3	1	3
4	2	3	4	2	3	3	4	3	3
2	4	2	2	2	4	1	2	3	4
3	4	2	3	4	4	2	4	4	3
4	3	1	1	2	2	1	1	4	2
2	1	4	2	4	1	2	1	4	2
2	4	2	3	3	1	2	3	1	2

Nota: Resultados del cuestionario aplicados a los estudiantes.

## 4.2. Contrastación de hipótesis

### 4.2.1. Contraste de hipótesis general.

Existe una relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen – Aucayacu.

#### Hipótesis a contrastar

H<sub>0</sub>: No existe una relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen – Aucayacu.

H<sub>a</sub>: Existe una relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen – Aucayacu.

Se utilizó la prueba de correlación Rho de Spearman ya que las variables son categóricas ordinales y ver el grado de relación que existe entre las variables. Nivel de significancia:  $\alpha=0,05$ .

**Tabla 6.** Contraste de hipótesis general mediante la prueba Rho de Spearman.

Correlaciones				
			Teoría de la Conectividad	Aprendizaje de EPT
Rho de Spearman	Teoría de la Conectividad	Coefficiente de correlación	1,000	0,690**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	26	26
	Aprendizaje de EPT	Coefficiente de correlación	0,690**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	26	26

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

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

#### Conclusión estadística.

Con un nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$  se demuestra que: existe relación positiva moderada entre el uso la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa “Hans Víctor Langemak Michelsen” - Aucayacu, ya que en la tabla 6, se aprecia

que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo (Rho=0,690) y el p-valor (0,000) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .

Al comprobarse la hipótesis alterna, se demuestra la validez de la hipótesis general de investigación: Existe relación positiva moderada entre la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT en los estudiantes del cuarto año "A" de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen - Aucayacu.

**Tabla 7.** Grado de relación entre las variables Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT

**Tabla cruzada Aprendizaje de EPT (Agrupada)\*Teoría de la Conectividad (Agrupada)**

		Recuento		
		Teoría de la Conectividad (Agrupada)		Total
		Regular	Bueno	
Aprendizaje de EPT (Agrupada)	Regular	10	2	12
	Bueno	2	12	14
Total		12	14	26

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

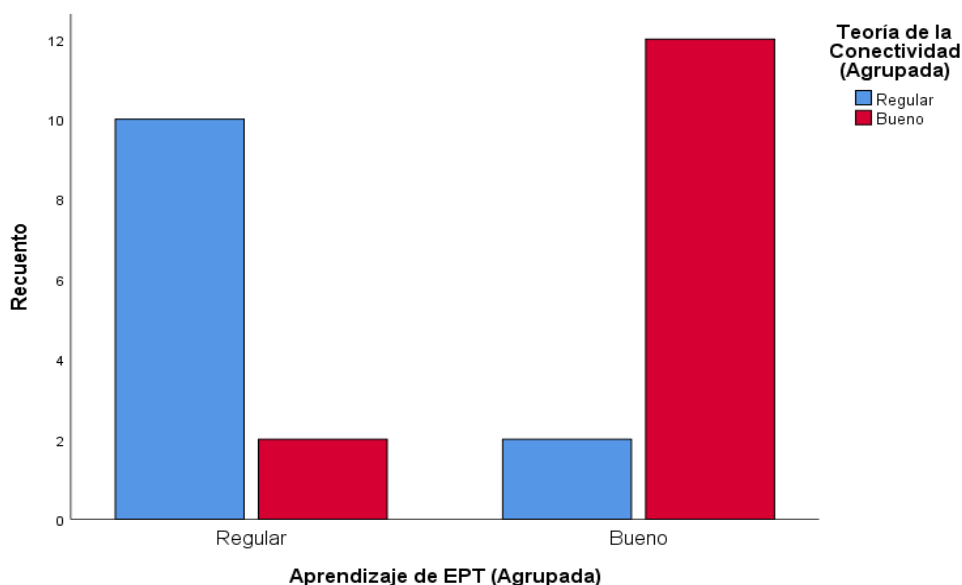
**Tabla 8.** Porcentaje del grado de relación entre las variables la Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT.

**Tabla cruzada Aprendizaje de EPT (Agrupada)\*Teoría de la Conectividad (Agrupada)**

		Teoría de la Conectividad (Agrupada)			
		Regular		Total	
		Regular	Bueno		
Aprendizaje de EPT (Agrupada)	Regular	Recuento	10	2	12
		% del total	38,5%	7,7%	46,2%
	Bueno	Recuento	2	12	14
		% del total	7,7%	46,2%	53,8%
Total		Recuento	12	14	26
		% del total	46,2%	53,8%	100,0%

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

**Figura 1.** Grado de relación entre la variable Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT.



Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

En la tabla 7 y la figura 1 se observa que las variables Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT tienen una relación en un nivel de “regular, bueno”.

#### 4.2.2. Contraste de hipótesis específica 1.

Existe relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu.

##### Hipótesis a contrastar

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu.

H<sub>a</sub>: Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu.

Se utilizó la prueba de correlación Rho de Spearman ya que las variables son categóricas ordinales y ver el grado de relación que existe entre las variables. Nivel de significancia:  $\alpha=0,05$ .

**Tabla 9.** Contraste de hipótesis específico 1 mediante la prueba Rho de Spearman

<b>Correlaciones</b>				
		Teoría de la Conectividad	Aprendizaje: Crea propuestas de valor	
Rho de Spearman	Teoría de la Conectividad	Coeficiente de correlación	1,000	0,793**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	26	26
	Aprendizaje: Crea propuestas de valor	Coeficiente de correlación	0,793**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	26	26

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

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

**Conclusión estadística.** Con un nivel de significación de  $\alpha=0,05$  se demuestra que: si, existe una relación positiva alta entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, ya que en la tabla 9, se aprecia que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo (Rho=0,793) y el p-valor (0,000) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .

Al comprobarse la hipótesis alterna, se demuestra la validez de la hipótesis específica 1 de investigación: que existe relación positiva moderada entre la Teoría de la Conectividad en el aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu.

**Tabla 10.** Grado de relación entre la Teoría de la Conectividad en el aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor.

<b>Tabla cruzada Aprendizaje: Crea propuestas de valor (Agrupada)*Teoría de la Conectividad (Agrupada)</b>	
Recuento	
Teoría de la Conectividad (Agrupada)	Total

		Regular	Bueno	
Aprendizaje: Crea propuestas de valor (Agrupada)	Regular	12	3	15
	Bueno	0	11	11
Total		12	14	26

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

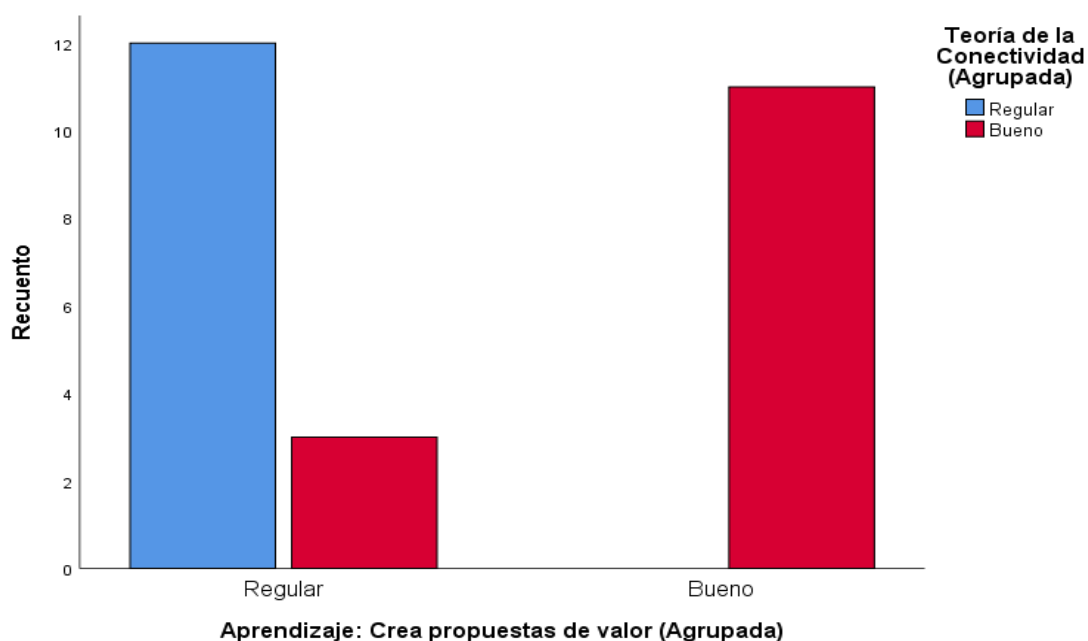
**Tabla 11.** Porcentaje del grado relación entre la Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor

**Tabla cruzada Aprendizaje: Crea propuestas de valor (Agrupada)\*Teoría de la Conectividad (Agrupada)**

		Teoría de la Conectividad (Agrupada)		Total
		Regular	Bueno	
Aprendizaje: Crea propuestas de valor (Agrupada)	Regular	Recuento	12	15
		% del total	46,2%	57,7%
	Bueno	Recuento	0	11
		% del total	0,0%	42,3%
Total		12	14	26
		46,2%	53,8%	100,0%

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

**Figura 2.** Grado de relación entre la variable Teoría de la Conectividad y el Aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor



Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

En la tabla 9 y la figura 2 se observa que La Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Crea propuestas de valor tienen una relación en un nivel de “regular, bueno”.

#### 4.2.3. Contraste de hipótesis específico 2

Existe relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu.

##### Hipótesis a contrastar

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu.

H<sub>a</sub>: Existe relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu.

Se utilizó la prueba de correlación Rho de Spearman ya que las variables son categóricas ordinales y ver el grado de relación que existe entre las variables. Nivel de significancia:  $\alpha=0,05$ .

**Tabla 12.** Contraste de hipótesis específico 2 mediante la prueba Rho de Spearman.

Correlaciones			
		Teoría de la Conectividad	Aprendizaje: Aplica habilidades técnicas
Rho de Spearman	Teoría de la Conectividad	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	0,613**
		N	26
	Aprendizaje: Aplica habilidades técnicas	Coeficiente de correlación	0,613**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	26

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

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

**Conclusión estadística.** Con un nivel de significación de  $\alpha=0,05$  se demuestra que: existe una relación positiva moderada entre la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en los estudiantes del cuarto año "A" de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, ya que en la tabla 12, se aprecia que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $Rho=0,613$ ) y el p-valor (0,001) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .

Al comprobarse la hipótesis alterna, se demuestra la validez de la hipótesis específica 2 de investigación: que existe una relación positiva moderada entre la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en los estudiantes del cuarto año "A" de secundaria de la Institución Educativa Hans Victor Langemak Michelsen de Aucayacu.

**Tabla 13.** Grado de relación entre la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas

<b>Tabla cruzada Aprendizaje: Aplica habilidades técnicas (Agrupada)*Teoría de la Conectividad (Agrupada)</b>				
Recuento				
		Teoría de la Conectividad (Agrupada)		Total
		Regular	Bueno	
Aprendizaje: Aplica habilidades técnicas (Agrupada)	Regular	9	2	11
	Bueno	3	12	15
Total		12	14	26

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

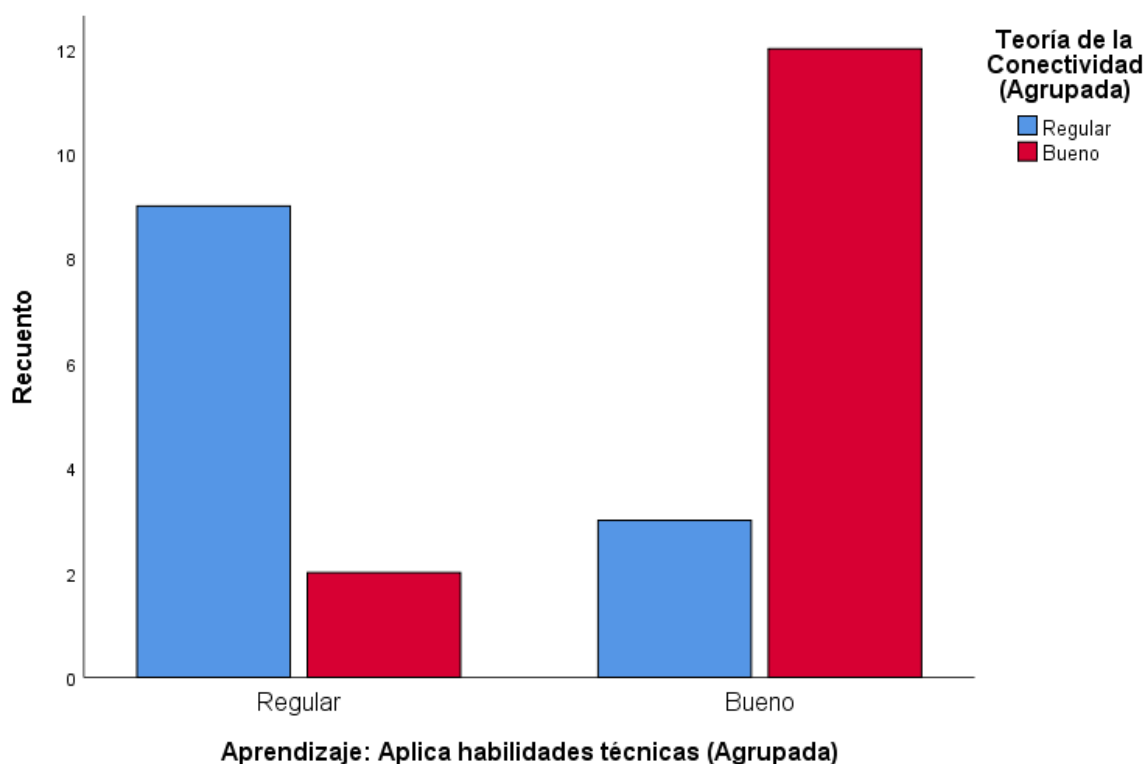
**Tabla 14.** Porcentaje del grado de relación entre la Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas

<b>Tabla cruzada Aprendizaje: Aplica habilidades técnicas (Agrupada)*Teoría de la Conectividad (Agrupada)</b>			
		Teoría de la Conectividad (Agrupada)	Total

			Regular	Bueno	
Aprendizaje: Aplica habilidades técnicas (Agrupada)	Regular	Recuento	9	2	11
		% del total	34,6%	7,7%	42,3%
	Bueno	Recuento	3	12	15
		% del total	11,5%	46,2%	57,7%
Total	Recuento	12	14	26	
	% del total	46,2%	53,8%	100,0%	

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

**Figura 3.** Grado de relación entre la variable la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas



Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

En la tabla 12 y la figura 3 se observa que la Teoría de la Conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas tienen una relación en un nivel de “regular, bueno”

#### 4.2.4. Contraste de hipótesis específico 3

Existe relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de ETP de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu.

### Hipótesis a contrastar

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de ETP de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu

H<sub>a</sub>: Existe relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de ETP de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu.

Se utilizó la prueba de correlación Rho de Spearman ya que las variables son categóricas ordinales y ver el grado de relación que existe entre las variables. Nivel de significancia:  $\alpha=0,05$ .

**Tabla 15.** Contraste de hipótesis específico 3 mediante la prueba Rho de Spearman.

		Correlaciones		
		Teoría de la Conectividad	Aprendizaje: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	
Rho de Spearman	Teoría de la Conectividad	Coeficiente de correlación	1,000	0,613**
		Sig. (bilateral)	.	0,001
		N	26	26
		Aprendizaje: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	0,613**	1,000
	Aprendizaje: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Sig. (bilateral)	0,001	.
		N	26	26

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

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

**Conclusión estadística.** Con un nivel de significación de  $\alpha=0,05$  se demuestra que: existe una relación positiva moderada entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de ETP de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, ya que en la tabla 15, se aprecia que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $Rho=0,613$  y el p-valor (0,001) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ ).

Al comprobarse la hipótesis alterna, se demuestra la validez de la hipótesis específica 3 de investigación: que existe una relación positiva baja entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de ETP de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en los estudiantes del cuarto año “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu.

**Tabla 16.** Grado de relación entre la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de la EPT de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

<b>Tabla cruzada Aprendizaje: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas (Agrupada)*Teoría de la Conectividad (Agrupada)</b>				
		Recuento		
		Teoría de la Conectividad (Agrupada)		Total
		Regular	Bueno	
Aprendizaje: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas (Agrupada)	Regular	9	2	11
	Bueno	3	12	15
Total		12	14	26

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

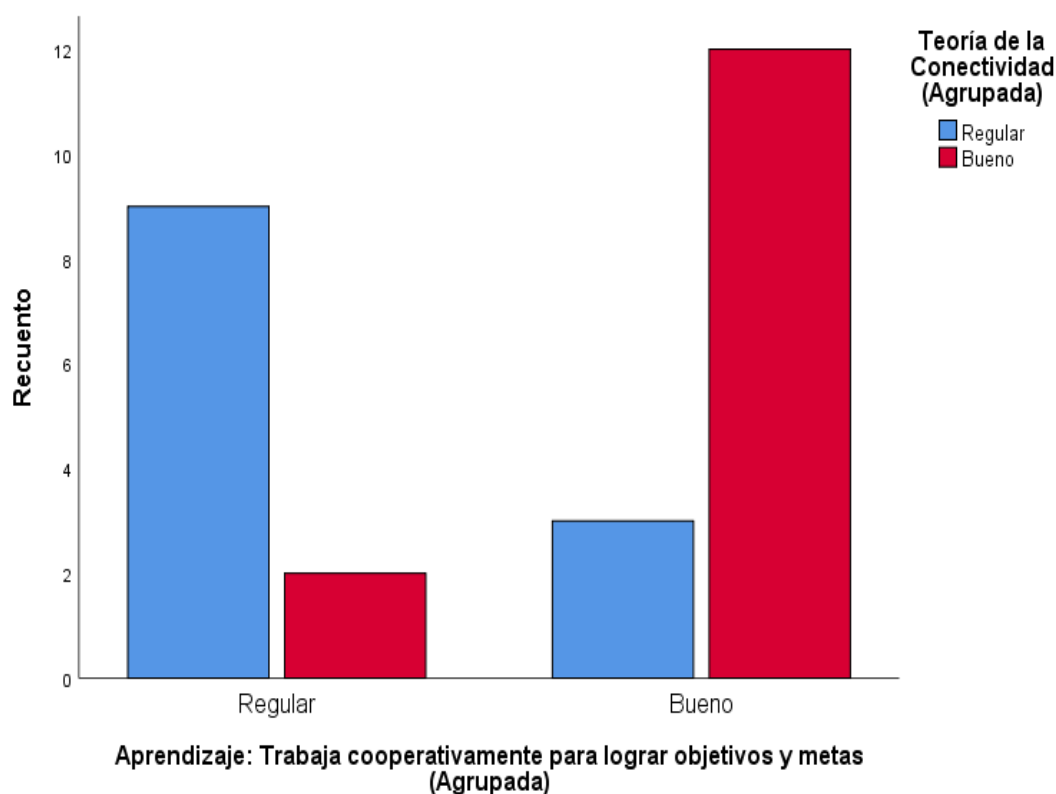
**Tabla 17.** Porcentaje del grado de relación entre la Teoría de la Conectividad y Aprendizaje de EPT de la capacidad: Aplica habilidades técnicas.

**Tabla cruzada Aprendizaje: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas (Agrupada)\*Teoría de la Conectividad (Agrupada)**

		Teoría de la Conectividad (Agrupada)		Total	
		Regular	Bueno		
Aprendizaje: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas (Agrupada)	Regular	Recuento	9	2	11
		% del total	34,6%	7,7%	42,3%
	Bueno	Recuento	3	12	15
		% del total	11,5%	46,2%	57,7%
Total		Recuento	12	14	26
		% del total	46,2%	53,8%	100,0%

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

**Figura 4.** Grado de relación entre la variable Teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.



Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta.

En la tabla 15 y la figura 4 se observa que la Teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas tienen una relación en un nivel de “regular, bueno”.

### 4.3. Discusión de resultados

Cabrero, et al (2019) en la revista: Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital, menciona que el enfoque teórico actual es capaz de ofrecer una comprensión adecuada de este tipo de aprendizaje; el resto de paradigmas teóricos tienen un alcance limitado para mostrar la influencia del mundo digital interconectado sobre la persona que aprende ya que el aprendizaje debe relevante, práctico, significativo; por ello tiene como idea central que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y por lo tanto el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes, reconoce la importancia de las herramientas como un objeto de mediación en el sistema del desarrollo de actividades, por lo que sugiere que la tecnología desempeña un papel central en la distribución de la identidad, la cognición, y por ende el conocimiento y aprendizaje en la era digital, siendo el aprendizaje continuo, es así que en este trabajo que la teoría de la conectividad tiene relación positiva en el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo, que después de aplicar el coeficiente de correlación de Spearman y sus capacidades: por consiguiente existe relación moderada entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT lo que se demuestra con  $Rho = 0.690$  y con un nivel de significancia menor a  $0,05$ , asimismo, existe relación positiva alta entre la teoría de la colectividad entre el aprendizaje de EPT en su capacidad: Crea propuestas de valor, ya que se aprecia que el coeficiente de correlación entre las variables es significativo ( $Rho=0,793$ ) y el p-valor ( $0,000$ ); Aplica habilidades técnicas, donde el coeficiente de correlación entre las variables es significativo ( $Rho=0,613$ ) y el p-valor ( $0,001$ ) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$  y Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas, ya que vemos que el coeficiente de correlación entre las variables es significativo ( $Rho=0,613$ ) y el p-valor ( $0,001$ ) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .

Cuello, N. y Solano, I. (2021). TIC como herramientas de aprendizaje. Uso de las TIC como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social, tiene como objetivos: Describir las competencias mediáticas que poseen los estudiantes para utilizar las TIC en el desarrollo de sus clases presenciales y virtuales, así como también, identificar las herramientas TIC que mas utilizan los estudiantes para desarrollar sus clases virtuales en tiempos de aislamiento social y llega a las siguientes conclusiones y al finalizar el desarrollo de su investigación respecto al

uso de las TIC en tiempos de aislamiento social, se pudo concluir que los jóvenes perciben positivamente la utilización de las TIC como herramientas para educarse; asimismo, en el trabajo: Teoría de la conectividad y el aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de secundaria, se demostró la relación positiva media a relación positiva considerable entre las variables, ya que el coeficiente de correlación se encuentra entre  $Rho\ 0.389$  y  $Rho\ 0.602$  para un nivel de confianza de  $0,05$ , demostrando que los estudiantes aprovechan positivamente la conectividad en logro de sus aprendizajes.

Ramos V. P. (2018) en la tesis: Uso de las TICs y el aprendizaje del área de educación para el trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, 2018, propone los objetivos: Determinar la relación del uso de las TIC y el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I. E. Simón Bolívar, 2018, así como también determinar la relación entre la búsqueda de la información y el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer año de la institución aludida, donde demostró que el uso de las TICs y el aprendizaje del área de educación para el trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, 2018 Primera: un valor rho Spearman =  $0,545$  y una  $p= 0,000$  menor al nivel de  $0,05$  estadísticamente significativa, el uso de las TIC está relacionada de manera directa y significativa con el Aprendizaje del Área de EPT aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula confirmando que Existe relación directa y significativa entre las variables considerando que el uso de las TIC está en la misma línea con el nivel de Aprendizaje del Área de EPT según los estudiantes del primer año de educación secundaria; también establece que con un valor rho Spearman =  $0,652$  y una  $p= 0,000$  menor al nivel de  $0,05$  estadísticamente significativa, la búsqueda de la información está relacionada con el Aprendizaje del Área de EPT aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula según estudiantes del primer año de educación secundaria, así mismo, se determina que con un valor rho Spearman =  $0,687$  y una  $p= 0,000$  menor al nivel de  $0,05$  estadísticamente significativa, el procesamiento de la información está relacionada con el nivel de aprendizaje del área de Educación para el trabajo de los estudiantes del primer año de educación secundaria en la institución educativa Simón Bolívar en el año 2018, por otro lado, en la presente investigación donde se

busca la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo, que después de aplicar el coeficiente de correlación de Spearman y sus capacidades: por consiguiente existe relación moderada entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de EPT lo que se demuestra con  $Rho = 0.690$  y con un nivel de significancia menor a  $0,05$ , asimismo, existe relación positiva alta entre la teoría de la colectividad entre el aprendizaje de EPT en su capacidad: Crea propuestas de valor, ya que se aprecia que el coeficiente de correlación entre las variables es significativo ( $Rho=0,793$ ) y el p-valor ( $0,000$ ); Aplica habilidades técnicas, donde el coeficiente de correlación entre las variables es significativo ( $Rho=0,613$ ) y el p-valor ( $0,001$ ) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$  y Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas, ya que vemos que el coeficiente de correlación entre las variables es significativo ( $Rho=0,613$ ) y el p-valor ( $0,001$ ) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .

## CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados en el software estadístico SPSS, para las capacidades en estudio sobre la relación de la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la EPT, teniendo un solo grupo de prueba en los estudiantes del cuarto año "A" de secundaria de la Institución Educativa Hans Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022, para la cual se aplicó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, ya que las variables son categóricas ordinales, por lo que se concluye:

- a. De la tabla 6 se observa que, sí, existe relación positiva moderada entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la EPT: ya que se aprecia que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $Rho=0,690$ ) y el p-valor ( $0,000$ ) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .
- b. De la tabla 9 se observa que, sí, existe relación positiva alta entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la EPT: Crea propuestas de valor en los estudiantes del cuarto año "A" de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022. ya que se aprecia que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $Rho=0,793$ ) y el p-valor ( $0,000$ ) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .
- c. De la tabla 12 se observa que, sí, existe relación positiva moderada entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la EPT: Aplica habilidades técnicas en los estudiantes del cuarto año "A" de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022. ya que se aprecia que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $Rho=0,613$ ) y el p-valor ( $0,001$ ) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .
- d. De la tabla 15 se observa que, sí, existe relación positiva moderada entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la EPT: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en los estudiantes del cuarto año "A" de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022, ya que se aprecia que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $Rho=0,613$ ) y el p-valor ( $0,013$ ) es menor a la significancia  $\alpha=0,050$ .

## SUGERENCIAS

- a.** Que la conectividad y el uso de equipo tecnológicos sean más accesibles para todos los estudiantes y que su uso sea mas responsable para que el aprendizaje del área sea mucho mas provechoso y que el docente se empodere del uso de etas para trasmitirles a los estudiantes.
- b.** Se debe de capacitar o empoderarlos eficazmente a los docentes con la competencia digital y el uso de la conectividad para estar listos y enfrentar los retos de la educación de hoy, no solamente en áreas de concurso, sino también, en área que necesitan emprendimiento como es Educación para el Trabajo para crear propuestas de valor y trabajo en línea.
- c.** Fomentar las habilidades digitales utilizando la conectividad mediante nodos de conectivismo debido a las ventajas que este presenta y no deben de perderse las relaciones personales, grupales, y, sobre todo, de emprendimiento y sostenible usando las TIC.
- d.** A través de la conectividad o TIC se deben de buscar nuevas técnicas y estrategias de aprendizaje y que vaya de la mano con el aprendizaje conectivista para que el aprendizaje de esta área y las demás, cumplan con los objetivos y metas propuestas, y alcanzar los aprendizajes deseados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, M. (2016). Conectivismo como teoría del aprendizaje basada en las TIC. EVirtualplus; Marit Acuña. <https://www.evirtualplus.com/conectivismo-como-teoria-del-aprendizaje-basada-en-las-tic/>
- Agama R., F. (2021). *Repositorio Institucional de la Universidad San Martín de Porres*.
- Aguilar, K. (2015). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Uso educativo. 2ª Ed. Madrid: Narcea.
- Boyd, d. M., & Ellison, N. B. (17 de Diciembre de 2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship.
- Cachi, E. C. (2016). Influencia de las Redes sociales virtuales Facebook y Twitter en el Rendimiento Académico de las Estudiantes de la Institución Educativa Emblemática Santa Teresita, Cajamarca-2015. Cajamarca, Perú.
- Calsin E., C. (2018). *Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional del Altiplano*. Obtenido de Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional del Altiplano.
- Cano P., L. (2018). Cinco utilidades de Facebook que pueden apoyar al docente en línea. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*.
- Celaya, J. (2008). *La empresa en la web 2.0*.
- Cuello, N. y Solano, I. (2021). TIC Como herramientas de aprendizaje. Uso de las TIC como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social. Universidad de la Costa. Barranquilla-Atlántico- Colombia. Doi: <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/8246/Uso%20de%20as%20tic%20como%20herramienta%20de%20aprendizaje%20en%20tiempos%20de%20aislamiento%20social.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cuello, N y Solano, I. (2021). El uso de las TIC como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social. (tesis de maestría). Corporación Universidad de la Costa. Doi: <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/8246>

- Díaz, M. d. (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. *Ediciones de la Universidad de Oviedo* .
- Downes, S. (2007). WHAT CONNECTIVISM IS.
- Espinoza R, F. E. (2017). *Repositorio Institucional UNHEVAL*. Obtenido de Repositorio Institucional UNHEVAL.
- Fernández C., F., Pajares T., F. L., & Vigilio G., (2019). *Repositorio Institucional UNHEVAL*. Obtenido de Repositorio Institucional UNHEVAL.
- Floridi, L. .2008. Glossary of term for the digital era. University of Hertfordshire & University of Oxford [en línea]. Disponible en <http://www.philosophyofinformation.net/glossary.htm>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, N° 1. Disponible en: <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Dialnet-ConectivismoComoTeoriaDeAprendizaje-4169414.pdf>
- Hernández. (2004). *Métodos de investigación*. Buenos Aires: McGraw Hill. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/12/disenos-no-experimentales-segun.html>
- Hilario M., M. (2019). *Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Centro del Perú*.
- Itokasu, M. (2018) Tesis: Integración de las TIC y los tipos de aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de nivel secundaria de la I.E. Túpac Amaru del distrito de la Victoria 2018. Lima-Perú. Doi: <https://www.evirtualplus.com/conectivismo-como-teoria-del-aprendizaje-basada-en-las-tic/>
- Lemus, L. A. (1973). *Pedagogía. Temas Fundamentales*. Argentina: Editorial Kapelusz.
- Lizana R., M., & Medina Palomino, J. K. (2019). *Universidad Nacional del Centro del Perú*. Obtenido de Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Marynoris, D. N., & Diosveldy, M. S. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje.

- Ministerio de Educación. (2016). *MINEDU*. Obtenido de MINEDU: <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4551>
- Minnaar, A., & Mnkandla, E. (2018). El uso de redes sociales en el aprendizaje a distancia: metasíntesis. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*.
- Ñaupas, P. (2013). Obtenido de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/03/Metodologia-de-la-investigacion-Naupas-Humberto.pdf>
- Perez N., F., Alvarado V., D. H., & Alvarado Vara, L. D. (2017). *Repositorio Institucional UNHEVAL*. Obtenido de Repositorio Institucional UNHEVAL.
- Pérez, C. E. (2017). El uso de Facebook como estrategia de tutoría y acompañamiento en estudiantes de educación media superior. *Revista mexicana de Bachillerato a Distancia*.
- Pérez, P. L. (2017). *itslearning*. Obtenido de itslearning: <https://itslearning.com/es/wpcontent/uploads/sites/28/2017/05/Conectivismo.pdf>
- Pierre Lévy. (2007). *Cibercultura: La Cultura de la Sociedad Digital*. Anthropos.
- Proaño, A. P. (2021). *La utilización de redes sociales como herramienta pedagógica digital de difusión masiva de información especializada*. Quito: Ecuador.
- Ramos P., A. D. (2018). Tesis: Uso de las TICS y el aprendizaje del área de educación para el trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, 2018. *Repositorio de la Universidad César Vallejo*. Obtenido de Repositorio de la Universidad César Vallejo: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73771/Ramos\\_PAD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73771/Ramos_PAD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rodríguez P., G. J., & Moreno Almazán, O. (2019). Ansiedad y autoestima: su relación con el uso de redes sociales en adolescentes mexicanos. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*.
- Rojas, M. A. (21 de 05 de 2015). Tabla comparativa de teorías de aprendizaje.

- Santander, C. (2015). Aplicación de las redes sociales como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del nivel medio superior.
- Sánchez-Cabrero, R., Costa-Román, Óscar, Mañoso-Pacheco, L., Novillo-López, M. Ángel, & Pericacho-Gómez, F. J. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital: Origins of connectivism as a new learning paradigm in the digital era. *Educación Y Humanismo*, 21(36), 113–136. <https://doi.org/10.17081/eduhum.21.36.3265>
- Siemens, G. (2004). La obra de George Siemens: una alternativa para el aprendizaje en la era digital. Mexico, Mexico .
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.
- Siemens, G. 2004. A learning theory for the digital age [en línea]. Disponible en <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Tamayo, M. T. (2003). *El proceso de la investigación científica* . Mexico: LIMUSA.
- Trujillo, B. (2029) Tesis: EL USO DE LAS REDES SOCIALES Y SU INFLUENCIA EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ILLATHUPA - HUÁNUCO – 2019. Doi: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/2364/statistics>
- Urueña, A., Ferrari, A., Blanco, D., & Valdecasa, E. (2011). *Las Redes Sociales en Internet*. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI).
- Valderrama, S. (2014). Pasos para elaborar proyectos de investigación. Edt. san Marcos. Lima, Perú.
- Zedano, Z. (2017). Obtenido de Repositorio de la Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima. Doi: <http://repositorio.ftpcl.edu.pe/bitstream/handle/FTPCL/350/350.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zedano, Z. (2017). Las redes sociales en las estudiantes de la Institución Educativa “Aurora Inés Tejada”. Abancay – 2016. Lima, Perú. Doi:

<http://repositorio.ftpcl.edu.pe/bitstream/handle/FTPCL/350/350.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Referencias Electrónicas:**

<https://educra.cl/la-importancia-de-las-redes-sociales-en-el-ambito-educativo/>

[https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/imgfckeditor573/COMPETENCIA-28-Y-ACTIVIDADES-V2%20\(1\)\(1\).pdf](https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/imgfckeditor573/COMPETENCIA-28-Y-ACTIVIDADES-V2%20(1)(1).pdf)

# **ANEXOS**

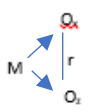
## ANEXO 1

### Matriz de consistencia de la investigación

**Título:** Teoría de la conectividad y el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en estudiantes de secundaria - Aucayacu, 2022.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN
<p><b>GENERAL:</b> ¿Cuál es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo (EPT) en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen - Aucayacu, 2022?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> ¿Cuál es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Crea propuestas de valor en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor</p>	<p><b>GENERAL:</b> Demostrar la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo (EPT) en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen – Aucayacu, 2022..</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> Demostrar la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Crea propuestas de valor en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor</p>	<p><b>GENERAL:</b> Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo (EPT) en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen – Aucayacu, 2022.</p> <p><b>ESPECÍFICAS:</b> Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Crea propuestas de valor en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor</p>	Teoría de la conectividad	Búsqueda de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisa fuentes de información a través de redes.</li> <li>✓ Utiliza fuentes de información adecuada de las redes.</li> <li>✓ Lee las fuentes de información en las redes.</li> <li>✓ Comparte fuentes de información con sus compañeros.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Cuestionario</p> <p style="text-align: center;">Ordinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siempre</li> <li>✓ Casi siempre</li> <li>✓ A veces</li> <li>✓ Nunca</li> </ul>
				Procesamiento de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analiza los datos de las fuentes de información.</li> <li>✓ Organiza la información según sus necesidades.</li> <li>✓ Diseña múltiples soluciones a través de redes.</li> </ul>	
				Transferencia de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Usa la información adquirida de las redes.</li> <li>✓ Divulga información a través de redes.</li> <li>✓ Usa adecuada y responsablemente las redes.</li> </ul>	
			Aprendizaje en el área de EPT	Propuestas de valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza procesos de estudio de mercado a través de redes.</li> <li>✓ Diseña, planifica, organiza y ejecuta procesos de comercialización de bienes.</li> </ul>	
				Habilidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interpreta especificaciones técnicas para la producción de bienes.</li> </ul>	

<p>Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022?</p>	<p>Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.</p> <p>Demostrar la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.</p> <p>Demostrar es la relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.</p>	<p>Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.</p> <p>Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Aplica habilidades técnicas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.</p> <p>Existe relación entre la teoría de la conectividad y el aprendizaje de la capacidad: Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas en el área de EPT en los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la Institución Educativa Hans Víctor Langemak Michelsen de Aucayacu, 2022.</p>		<p>Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maneja habilidades, herramientas, estrategias o programas para los procesos de producción.</li> <li>✓ Canaliza la prestación de servicios utilizando principios, técnicas y redes.</li> <li>✓ Selecciona y combina herramientas de mercado a través de redes.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se integra a los esfuerzos comunes utilizando redes.</li> <li>✓ Organiza trabajos en equipo en función de sus propias habilidades tecnológicas.</li> <li>✓ Asume responsabilidades en el uso adecuado de la conectividad.</li> <li>✓ Reflexiona sobre su experiencia de trabajo utilizando la conectividad.</li> </ul>	
---	--	---	--	---	--	--

MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Método</b> Método no experimental</p> <p>Con el tratamiento del método científico nos dará la confiabilidad a la obtención de resultados confiables.</p> <p><b>Diseño de investigación</b> Nuestro estudio se plantea como un tipo descriptivo no experimental, se ha tenido en consideración el diseño de investigación correlacional, para establecer y comprender cuán relacionados se encuentran las variables en investigación. (Ñaupas, 2013).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Donde:</p> <p>M: Muestra de la población</p> <p>O<sub>x</sub>: Observación de la variable X</p> <p>R: Coeficiente de relación entre ambas variables</p> <p>O<sub>z</sub>: Observación de la variable Z</p>	<p><b>Población</b> Está conformada por los estudiantes del cuarto grado de secundaria (A y B) de la institución educativa Hans Víctor Langemak Michelsen – Aucayacu con una población de 58 estudiantes.</p> <p><b>Muestra</b> Se halló de manera no probabilística y la constituyen 26 estudiantes del cuarto grado “A”.</p>	<p><b>Para recolección de datos y organización de datos</b> Se utilizó la técnica del fichaje, para recolectar información, la observación y el análisis documental con citas APA, que mediante la encuesta categorizada nos permitirán correlacionar las variables de investigación y las técnicas proyectivas para evidenciar y tabular los datos obtenidos cuando a se apliquen los instrumentos de investigación, luego elaborar las diapositivas que nos facilitará la defensa y la sustentación de nuestro proyecto de investigación.</p> <p>La correlación de Spearman nos permitirá realizar el análisis de los datos representados en tablas y gráficos estadísticos de dispersión teniendo en cuenta la baremación establecida.</p>

## ANEXO 2

Instrumentos de recolección de datos para el diagnóstico

### **CUESTIONARIO SOBRE TEORÍA DE LA CONECTIVIDAD**

#### **INSTRUCCIONES:**

Estimado estudiante: A continuación, se le presenta un cuestionario que tiene como objetivo recolectar información acerca de la conectividad donde se demuestran que usamos en nuestra vida diaria. Para seleccionar la alternativa, deberás tener en cuenta los criterios señalados en la tabla de puntaje.

Marca con un aspa la alternativa que creas conveniente.

Opciones de respuesta: **Escala de valoración.**

1	2	3	4
Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N°	ÍTEM	1	2	3	4
<b>DIMENSIÓN 1: Búsqueda de información</b>					
1	✓ Reviso fuentes de información a través de redes.				
2	✓ Utilizo fuentes de información adecuada de las redes.				
3	✓ Leo las fuentes de información en las redes.				
4	✓ Comparto fuentes de información con sus compañeros.				
<b>DIMENSIÓN 2: Procesamiento de información</b>					
5	✓ Analizo los datos de las fuentes de información.				
6	✓ Organizo la información según sus necesidades.				
7	✓ Diseño múltiples soluciones a través de redes.				
<b>DIMENSIÓN 3: Transferencia de información</b>					
8	✓ Uso la información adquirida de las redes.				
9	✓ Divulgo información a través de redes.				
10	✓ Uso adecuada y responsablemente las redes.				

## CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

### INSTRUCCIONES:

Estimado estudiante: A continuación, se le presenta un cuestionario que tiene como objetivo recolectar información acerca de Educación para el Trabajo que se demuestra en la Institución Educativa. Para seleccionar la alternativa, deberás tener en cuenta los criterios señalados en la tabla de puntaje.

Marca con un aspa la alternativa que creas conveniente.

Opciones de respuesta:

### Escala de valoración.

1	2	3	4
Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N°	ÍTEMS	1	2	3	4
<b>DIMENSIÓN 1: Propuestas de valor</b>					
1	✓ Realizo procesos de estudio de mercado a través de redes.				
2	✓ Diseño, planifico, organizo y ejecuto procesos de comercialización de bienes a través de redes				
<b>DIMENSIÓN 2: Habilidades técnicas</b>					
3	✓ Interpreto especificaciones técnicas para la producción de bienes.				
4	✓ Manejo habilidades, herramientas, estrategias o programas para los procesos de producción.				
5	✓ Canalizo la prestación de servicios utilizando principios, técnicas y redes.				
6	✓ Selecciono y combino herramientas de mercado a través de redes.				
<b>DIMENSIÓN 3: Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas</b>					
7	✓ Me integra a los esfuerzos comunes utilizando redes.				
8	✓ Organizo trabajos en equipo en función de nuestras propias habilidades tecnológicas.				
9	✓ Asumo responsabilidades en el uso adecuado de la conectividad.				
10	✓ Reflexiono sobre mi experiencia de trabajo utilizando la conectividad.				



## Anexo 4

### Constancia de aplicación del trabajo de investigación



I.E. "HANS VÍCTOR LANGEMAK MICHELSEN"

Aucayacu

*Un colegio diferente...*

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA I.E HANS VÍCTOR LANGEMAK MICHELSEN DE AUCAYACU, COMPRENSIÓN DEL DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, QUE AL FINAL SUSCRIBE;

#### HACE CONSTAR:

Que, las alumnas **Keyla Lidia Albino Casio** identificada con DNI N° 76556694 y **Elizabeth Romero Echevarría** con DNI 77346996, estudiantes del X ciclo de la especialidad de Computación e Informática, del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "José Crespo y Castillo" han realizado la aplicación del Proyecto de Investigación titulado: **TEORÍA DE LA CONECTIVIDAD Y APRENDIZAJE DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA – AUCAYACU 2022**, con estudiantes del 4° A de secundaria, se inició el día lunes 17 de octubre y culminó el día viernes 11 de noviembre del presente año.

Se expide la presente a solicitud verbal de la parte interesada para los fines consiguientes.

Aucayacu, 15 de noviembre del 2022

CC./ Archivo  
LCVF/Director  
EHD/Secretaria

  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
I.E. 32486 HANS VÍCTOR LANGEMAK M.  
AUCAYACU  
  
LUCIO CEBAR VICTORIO FELIX  
DIRECTOR

Rumbo a la nota

Jr. Los Próceres N°150 - Aucayacu - Leoncio Prado - Huánuco  
Email: [hansvictorlangemakmichelsen7@gmail.com](mailto:hansvictorlangemakmichelsen7@gmail.com)

## ANEXO 5 SESIÓN DE APRENDIZAJE



**PERÚ**

Ministerio de Educación

Dirección Regional de Educación Huánuco

I.E.S.P.P.  
José Crespo y Castillo  
R.D.R N°00712 - R.D N° 176 - 2017 -



### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 01

FORMULAMOS EL DESAFÍO Y EMPATIZAMOS HACIENDO USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

#### I. DATOS INFORMATIVOS

- UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA : LEONCIO PRADO
- INSTITUCIÓN EDUCATIVA : HANS VÍCTOR LANGEMAK MICHELSEN
- DIRECTOR : LUCIO CESAR VICTORIO FÉLIX
- DOCENTE DE AULA : SALINAS NIÑO, HERMINIA
- DOCENTES PRACTICANTES : KEYLA LIDIA ALBINO CASIO  
ELIZABETH ROMERO ECHEVARRÍA
- NIVEL : SECUNDARIA
- GRADO Y SECCIÓN : 4° "A"
- CICLO : VII
- TEMPORALIZACIÓN : 17 DE AGOSTO DEL 2022
- ÁREA : EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO  
: FORMULAR EL DESAFÍO Y LAS PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA
- PROPÓSITO DE LA SESIÓN : MEDIANTE EL TRABAJO COLABORATIVO PARA PUBLICARLO A TRAVÉS DEL GRUPO DE FACEBOOK.

#### II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN			INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIAS	PRODUCCIÓN/ ACTUACIÓN	
<b>GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO Y/O SOCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crea propuestas de valor.</li> <li>▪ Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.</li> </ul>	Investiga en equipo una necesidad o problema de su entorno que le interesa mejorar o resolver, genera conclusiones sobre los factores que las originan integrando información recogida de entrevistas grupales y fuentes estadísticas y teóricas; y estructura un grupo de usuarios que se ve afectado por ello usando muestreo estratificado.	Redactan y publican el desafío o reto de la problemática de los usuarios mediante el grupo cerrado de Facebook y/o WhatsApp. Formulan preguntas para recopilar información mediante las redes sociales, con respecto a la problemática detectada aplicando la técnica de la "entrevista".	Desafío redactado y publicado. Cuestionario de la entrevista.	Trabaja en grupo para formular y publicar su desafío a partir de la situación planteada. Formula las preguntas para recoger información por medio de las redes sociales utilizando la técnica de la entrevista.	Lista de cotejo
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>					
GESTIONA SU APRENDIZAJE DE MANERA AUTÓNOMA	Define metas de aprendizaje Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	Gestiona su aprendizaje de manera autónoma al darse cuenta lo que debe aprender al distinguir lo sencillo o complejo de una tarea, y por ende define metas personales respaldándose en sus potencialidades.			
SE DESENVUELVE EN ENTORNOS VIRTUALES GENERADOS POR LAS TIC	Gestiona información del entorno virtual Interactúa en entornos virtuales	Se desenvuelve en los entornos virtuales interactuando en diversos espacios (como las redes sociales) de manera consiente y sistemática administrando información y creando materiales digitales en interacción con sus pares de distintos contextos socioculturales expresando su identidad personal.			
<b>ENFOQUES TRANSVERSALES</b>					
<b>ENFOQUES</b>	<b>VALORES</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTITUDES OBSERVABLES</b>			
ENFOQUE INTERCULTURAL	Respeto a la identidad cultural	Los docentes y estudiantes de la Institución Educativa "Hans Víctor Langemak Michelsen" acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias.			
ENFOQUE AMBIENTAL	Respeto a toda forma de vida	Los docentes de la Institución Educativa "Hans Víctor Langemak Michelsen" planifican y desarrollan acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica nacional.			

#### III. PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

<b>¿Qué necesitamos hacer antes de planificar la actividad?</b>	<b>¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta actividad?</b>
---	--



PERÚ

Ministerio de Educación

Dirección Regional de Educación Huánuco

I.E.S.P. José Crespo y Castillo  
R.D.R.N°00712 - R.D.N° 178 - 2017



- Creación del grupo cerrado en la red social Facebook.

- Diapositivas
- Internet
- Redes sociales (Facebook)
- Ficha de aplicación

Tiempo: 90 minutos

#### IV. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b> La docente da la bienvenida a los estudiantes saludándolos de manera cordial. Da algunas recomendaciones para el desarrollo de la sesión y proponen los acuerdos de convivencia que trabajarán en la clase. Luego les comunica que daremos inicio a la experiencia N° 07 y les presenta el título. Da a conocer la situación significativa que se va desarrollar en esta experiencia, orientándolos a reflexionar.</p> <p><b>SABERES PREVIOS</b> Luego se les formula las siguientes interrogantes para que los estudiantes respondan a través de la estrategia lluvia de ideas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera podemos promover el consumo adecuado de los alimentos nutritivos de la zona?</li> <li>¿Crees que el uso de las redes sociales nos permita desarrollar esta actividad con éxito?</li> <li>¿Crees que el uso de las herramientas tecnológicas influya de manera favorable en el logro de tu aprendizaje? ¿Por qué?</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b> Para crear el conflicto cognitivo la docente pregunta: ¿De qué manera creativa podríamos promover el consumo adecuado de los alimentos nutritivos de la zona? ¿Por qué medios se podría compartir o difundir esta información? ¿Será posible desarrollar la metodología del Desing Thinking haciendo uso de las herramientas tecnológicas? ¿De qué manera?</p> <p><b>PROPÓSITO</b> La docente recoge las intervenciones de los estudiantes y las conduce al propósito de la sesión</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>FORMULAR EL DESAFÍO Y LAS PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA MEDIANTE EN TRABAJO COLABORATIVO PARA PUBLICARLO A TRAVÉS DEL GRUPO DE FACEBOOK</p> </div>	<p>Pizarra Proyector multimedia Ecran Laptop</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p>(PROCESOS PEDAGÓGICOS: GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO)</p> <p>La docente explica la ruta de aprendizaje programada para la experiencia N° 07:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A continuación, explica en que consiste la actividad 1: Formular y publicar el desafío por medio de las redes sociales y empatizar para promover el consumo adecuado de los alimentos nutritivos a través de las redes sociales.</li> <li>✓ La docente selecciona 6 líderes para formar los equipos de trabajo. Así mismo explica y da a conocer la importancia del trabajo en equipo para el logro de la actividad y de su aprendizaje.</li> <li>✓ Comunica a los estudiantes que se utilizará la ficha de observación como instrumento de evaluación y da conocer los criterios de evaluación, para ver su participación en la construcción de sus aprendizajes y los logros que se espera obtener de cada uno de ellos.</li> <li>✓ Para dar inicio a la fase empatizar de la metodología del Desing Thinking, empezaremos con la redacción de un desafío; por ello, vamos a recordar cómo hacerlo. Recordemos que el desafío debe redactarse teniendo en cuenta las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>Debe ser retador y a la vez alcanzable.</li> <li>Permite varias posibilidades de solución.</li> <li>Está dirigido a un público usuario.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Ejemplo:</b> Tenemos el desafío de ¿Cómo podríamos pasar de grado exitosamente? ¿Será posible? Claro que sí, es retador, pero exige esfuerzo de estudio durante el año escolar.</p>		

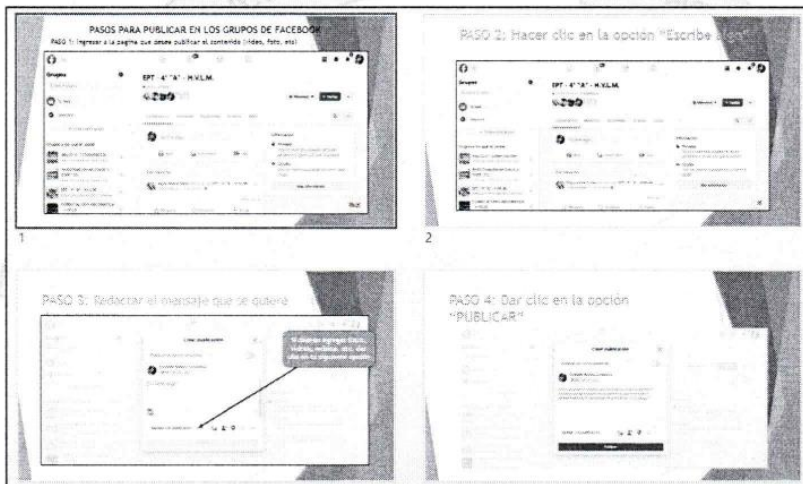
En cambio, si nos ponemos el desafío de ¿Cómo podríamos eliminar la contaminación en el mundo?, sería un desafío inalcanzable.

**Ejemplo:** ¿Cómo podríamos nosotros promocionar los diversos alimentos nutritivos que se producen en nuestra zona para promover y generar bienestar en las familias de la localidad de Aucayacu?

La docente explica al estudiante que deberá evaluar su desafío propuesta para comprobar si cumple con las características necesarias:

Nº	CARACTERÍSTICAS	SI	NO
1	Permite variadas posibilidades de solución.		
2	Es retador y a la vez alcanzable.		
3	Está dirigido a un público usuario.		
4	Está planteado a modo de pregunta: "¿Cómo podríamos...?".		

- ✓ La docente acompaña y guía en todo momento, brindando el apoyo a los estudiantes que lo requieran.
- ✓ Ya establecido el desafío, la docente explica los pasos para realizar la publicación a través del grupo de Facebook:



Y de esa manera dar a conocer el desafío a todo el grupo. Luego un representante de cada grupo deberá sustentar y explicar la formulación de su desafío.

Continuamos con la fase empatizar; para ello, recogeremos información empleando la técnica de la entrevista. Emplearemos preguntas abiertas sobre como podríamos promover el consumo de los alimentos nutritivos de nuestra localidad. Recordemos que no debe ser preguntas que se respondan con un "Si" o un "No".

- ✓ La docente comparte el formato que se utilizará para recoger información de los entrevistados (usuarios), teniendo presente las siguientes recomendaciones:
  - Preséntate antes remitir el link de la encuesta.
  - Tus posibles entrevistados (usuarios) deben ser personas de tu entorno.
  - No asumas, ni supongas nada, mejor pregunta y oríentalos a responder con sinceridad.

**FORMATO DE LA FICHA DE LA ENTREVISTA:**

CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA		
Nombres y apellidos de la persona entrevistada: .....		
Parentesco: .....		
Edad: .....		Profesión/oficio: .....
Ítem	Pregunta	Respuesta
	¿Qué piensa y siente?	
	¿Qué ve?	
	¿Qué dice y hace?	
	¿Qué escucha?	

- ✓ Formula tus preguntas teniendo en cuenta los ítems presentados en el formato.



V. REFLEXIONES DE LA DOCENTE SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades se obtuvo en esta actividad?
¿En qué aspectos debo mejorar en la próxima actividad?	

VI. BIBLIOGRAFÍA

- <https://aprendoencasa.pe/2021/#/>
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

VII. ANEXOS

Instrumento de evaluación (lista de cotejo)



MINISTERIO DE EDUCACIÓN I.E. 32455 HANS VICTOR LANGEMAK M. AUCAYACU

*[Signature]*  
LUCIO CESAR VICTORIO FELIX DIRECTOR

DIRECTOR DE LA I.E.

*[Signature]*

MAESTRA DE AULA

*[Signature]*

MAESTRA DE PRÁCTICA

*[Signature]*

ESTUDIANTE PRACTICANTE KEYLA LIDIA ALBINO CASIO

*[Signature]*

ESTUDIANTE PRACTICANTE ELIZABETH ROMERO ECHEVARRÍA

**ANEXO 6**  
**IMÁGENES**  
**Imagen 1**



Los estudiantes del cuarto “A” del nivel secundaria de la institución educativa Hans Víctor Langemak Michelsen atentos a la explicación de las indicaciones de la tesista Keyla Albino para desarrollar las actividades programadas en la sala de cómputo.

**Imagen 2**



Los estudiantes del cuarto “A” del nivel secundaria de la institución educativa Hans Víctor Langemak Michelsen tomando apuntes sobre la explicación de la tesista Keyla Lidia Albino para el desarrollo de la encuesta virtual para luego aplicarlas a la población, para obtener propuestas para la creación de sus emprendimientos en el área de EPT.

**Imagen 3**



La tesista Elizabeth Romero explicando a los estudiantes del cuarto "A" de la institución educativa Hans Víctor Langemak Michelsen sobre el propósito de la clase y el producto que se espera obtener al incorporar el uso de la sala de cómputo en el desarrollo de las actividades.

**Imagen 4**



Los estudiantes del cuarto "A" del nivel secundaria de la institución educativa Hans Víctor Langemak Michelsen observan atentos al video de reflexión sobre el uso inadecuado de las TIC mostrados por las tesistas Keyla Lidia Albino y Elizabeth Romero.

**Imagen 5**



Las tesistas Keyla Lidia Albino y Elizabeth Romero brindando retroalimentación a los estudiantes que lo requieran para el desarrollo óptimo de la clase y lograr el propósito del trabajo programado.

**Imagen 6**



La tesista Elizabeth Romero verificando y brindando apoyo a los estudiantes del cuarto "A" del nivel secundaria sobre la actividad encomendada para desarrollar las preguntas de la encuesta.