

# Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Educación con Mención en Gestión de los Entornos

Virtuales para el aprendizaje



**EL USO DE PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LAS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AREQUIPA DEL DISTRITO DE AREQUIPA – 2020**

Tesis presentada por los Bachilleres:

**Cáceres Huanaco, Néstor**

**Machaca Puraca, Abraham**

**Sanchez Sanchez, Mery Julia**

Para optar el Grado Académico de:

**Maestro en Educación con mención  
en Gestión de los Entornos Virtuales  
para el Aprendizaje**

Asesora:

**Dra. Carcausto Cortez, Liz Candy**

**Arequipa – Perú**

**2021**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS**

Arequipa, 25 de Enero del 2021

**Dictamen: 000692-C-EPG-2021**

Visto el borrador de tesis del expediente 000692, presentado por:

**2016010321 - MACHACA PURACA ABRAHAM**  
**2016008422 - SANCHEZ SANCHEZ MERY JULIA**  
**2016008671 - CACERES HUANACO NESTOR**

Titulado:

**EL USO DE PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LAS  
ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA AREQUIPA DEL DISTRITO DE AREQUIPA - 2020**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**2708 - MONTESINOS CHAVEZ DE TORREBLANCA MARCELA**  
**DICTAMINADOR**



**6005 - BELTRAN MOLINA ROSA PATRICIA**  
**DICTAMINADOR**



**2893 - DUCHE PEREZ ALEIXANDRE BRIAN**  
**DICTAMINADOR**



Dedico este trabajo de investigación a mis padres por ser mi motor de inspiración; a no desistir y por sus sabios consejos para enfrentar cada reto con perseverancia y esfuerzo.

A mi esposa Nelly y a mis hijos Cristián y Fiorella que me brindaron su apoyo incondicional y confianza para alcanzar el anhelo de obtener el Grado de Maestro.

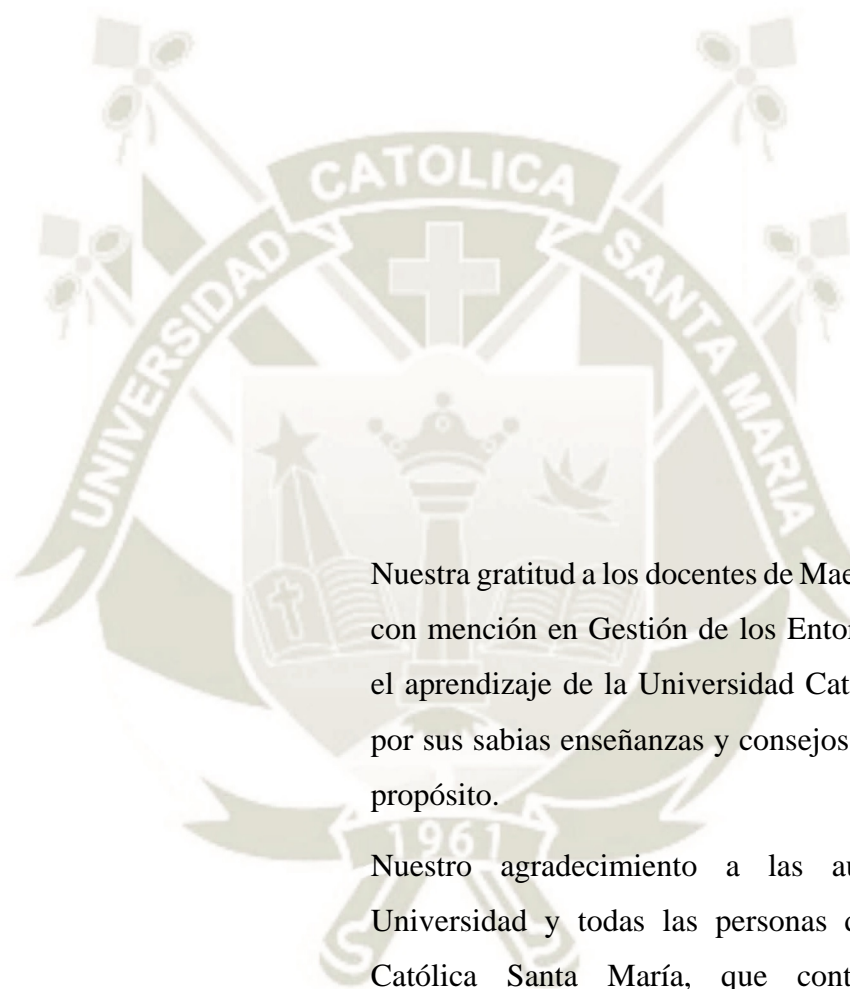
**Abraham**

A mis padres por darme la vida, educación y apoyo, a mi hija Mariangela por ser el motor para lograr uno de mis objetivos y a mis amigos Abraham y Néstor por el apoyo para realizar esta tesis.

**Mery Julia**

A Dios, a mi amada esposa Olivia y a mis hijos Álvaro y Gabriela, quienes fueron fuente de motivación e inspiración, para seguir adelante y construir un futuro mejor a pesar de haber atravesado momentos difíciles.

**Néstor**



Nuestra gratitud a los docentes de Maestría en Educación con mención en Gestión de los Entornos virtuales para el aprendizaje de la Universidad Católica Santa María, por sus sabias enseñanzas y consejos para alcanzar este propósito.

Nuestro agradecimiento a las autoridades de la Universidad y todas las personas de la Universidad Católica Santa María, que contribuyeron en la culminación del presente trabajo de investigación.

Los autores

## RESUMEN

El presente estudio se realizó sobre el uso de Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020. Asimismo, se tuvo como variables de estudio Plataforma Virtual Moodle (indicadores: Gestión de contenidos, comunicación y evaluación) y Aprendizaje Colaborativo (indicadores: Interdependencia positiva, interacción cara a cara, responsabilidad individual, habilidades interpersonales y proceso de grupo). El objetivo general fue determinar la relación entre el uso de la plataforma virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa-2020. La metodología de investigación fue de tipo descriptivo correlacional; la técnica e instrumento para medir ambas variables: Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo fue una encuesta y un cuestionario de 25 ítems; la validez del instrumento se ha obtenido mediante el juicio de tres peritos; mientras que la confiabilidad del mismo fue mediante el Alfa de Cronbach; los datos recogidos fueron analizados e interpretados por medio de tablas y gráficos estadísticos. Los hallazgos de la investigación nos indican que el p-valor alcanzado fue 0.000 (valor crítico observado), cuyo valor fue menor que el nivel de significancia previsto para el estudio que fue de 0.05; por lo tanto, nos permite afirmar que una existe relación entre el uso de Plataforma Virtual Moodle y el Aprendizaje Colaborativo; además, el grado de relación entre las variables fue de 0.747 puntos; hablando de forma descriptiva, este resultado nos indica una Correlación positiva alta; cuya determinación se realizó mediante el Coeficiente de correlación de Pearson; de este modo rechazamos hipótesis nula y aceptamos hipótesis alterna.

**Palabras clave:** Plataforma Virtual Moodle, Tic, Aprendizaje Colaborativo, aprendizaje colaborativo virtual.

## ABSTRAC

The present study was done on the use of the Moodle Virtual Platform and collaborative learning in the high school 5<sup>th</sup> grade students of the Educational Institution “Arequipa” of the Arequipa district - 2020. In addition, the study material in this work is Moodle Virtual Platform (indicators: Content management, communication and evaluation) and Collaborative Learning (indicators: Positive interdependence, face-to-face interaction, individual responsibility, interpersonal skills and group process). The general objective was to determine the relationship between the use of the Moodle virtual platform and collaborative learning in the high school 5<sup>th</sup> grade students of the Educational Institution “Arequipa” of the Arequipa-2020 district. Research methodology was descriptive correlational; the technique and instrument for analyze both variables: Moodle Virtual Platform and Collaborative Learning was a survey and questionnaire of 25 items; the validity of the instrument has been obtained by the judgment of three experts and the reliability by Cronbach's Alpha; the data obtained were analyzed and interpreted by statistical tables and graphs. The research results indicate that the p-value obtained was 0.000 (critical value observed), whose value was less than the level of significance predicted for the study, being this 0.05; thus, we can affirm the exist a relationship between the use of the Moodle Virtual Platform and Collaborative Learning; Also, the degree of relationship between the variables was 0.747 points; Speaking descriptively, this result indicates a high positive correlation; whose determination was made by Pearson’s correlation coefficient; in this way we reject null hypothesis and accept alternative hypothesis.

**Keywords:** Moodle Virtual Platform, Tic, Collaborative Learning, virtual collaborative learning.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	
ABSTRAC	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
LISTA DE ABREVIATURAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
INTRODUCCIÓN.....	1
HIPÓTESIS .....	4
OBJETIVOS .....	4
OBJETIVO GENERAL .....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4

### CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

1. Marco teórico y conceptual .....	5
1.1 Fundamentación teórica acerca de Plataforma Virtual Moodle.....	5
1.1.1 Las tecnologías de la información y comunicación en educación.....	5
1.1.2 Integración de las tic en el proceso de enseñanza – aprendizaje .....	6
1.1.3 Plataforma virtual .....	7
1.1.4 Definición de Plataforma Virtual Moodle .....	8
1.1.5 Características de la Plataforma Moodle .....	9
1.1.6 Uso (integración) de Plataforma Moodle en el proceso de enseñanza aprendizaje .....	10
1.1.7 Aprendizaje colaborativo por medio de Plataforma Virtual Moodle .....	11
1.1.8 Competencia 28 del CNEB (se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC) .....	13

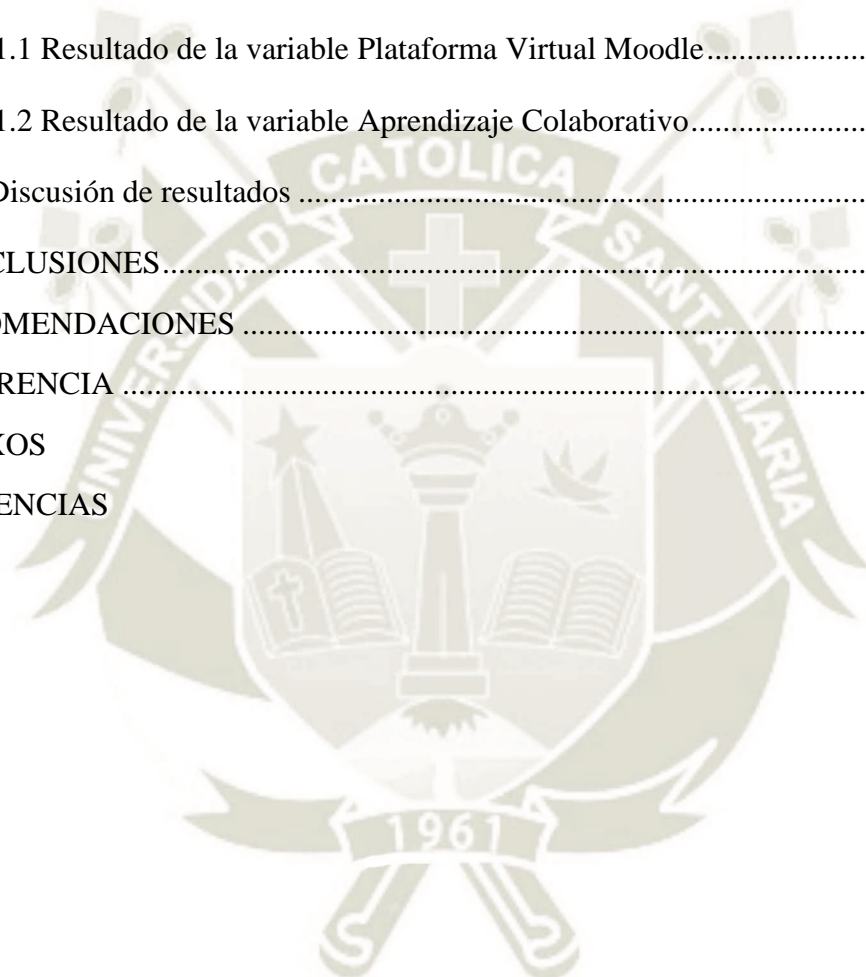
1.2 Fundamentación teórica acerca del aprendizaje colaborativo .....	14
1.2.1 Definición de aprendizaje .....	14
1.2.2 Aprendizaje colaborativo .....	15
1.2.3 Aprendizaje colaborativo virtual .....	17
1.2.4 Competencia 29 del CNEB (Gestiona su aprendizaje de manera autónoma) .....	18
1.2.5 Características del aprendizaje colaborativo .....	19
1.2.6 Teorías del aprendizaje .....	23
2. Análisis de antecedentes investigativos.....	27
2.1 A nivel internacional.....	27
2.2 A Nivel Nacional .....	28
2.3 A Nivel Local.....	29
<b>CAPÍTULO II</b> <b>METODOLOGÍA</b>	
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación .....	31
1.1 Técnicas .....	31
1.2 Instrumentos .....	31
1.3. Materiales de verificación .....	35
2. Campo de Verificación .....	35
2.1 Ubicación espacial .....	35
2.2 Ubicación temporal .....	35
2.3 Población y muestra .....	35
3. Estrategia de recolección de datos .....	36
3.1 Organización .....	36
3.1.1 Acciones de coordinación .....	36
3.1.2 Acciones de implementación .....	36
3.1.3 Acciones de ejecución.....	36

3.1.4 Validación de los instrumentos .....	37
3.1.5 Criterios para el manejo de resultados .....	38

### CAPÍTULO III

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Análisis e interpretación de los resultados de la investigación.....	39
1.1 Resultado de la variable Plataforma Virtual Moodle.....	39
1.2 Resultado de la variable Aprendizaje Colaborativo.....	47
2. Discusión de resultados .....	61
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES .....	65
REFERENCIA .....	66
ANEXOS	
EVIDENCIAS	



## ÍNDICE DE TABLAS

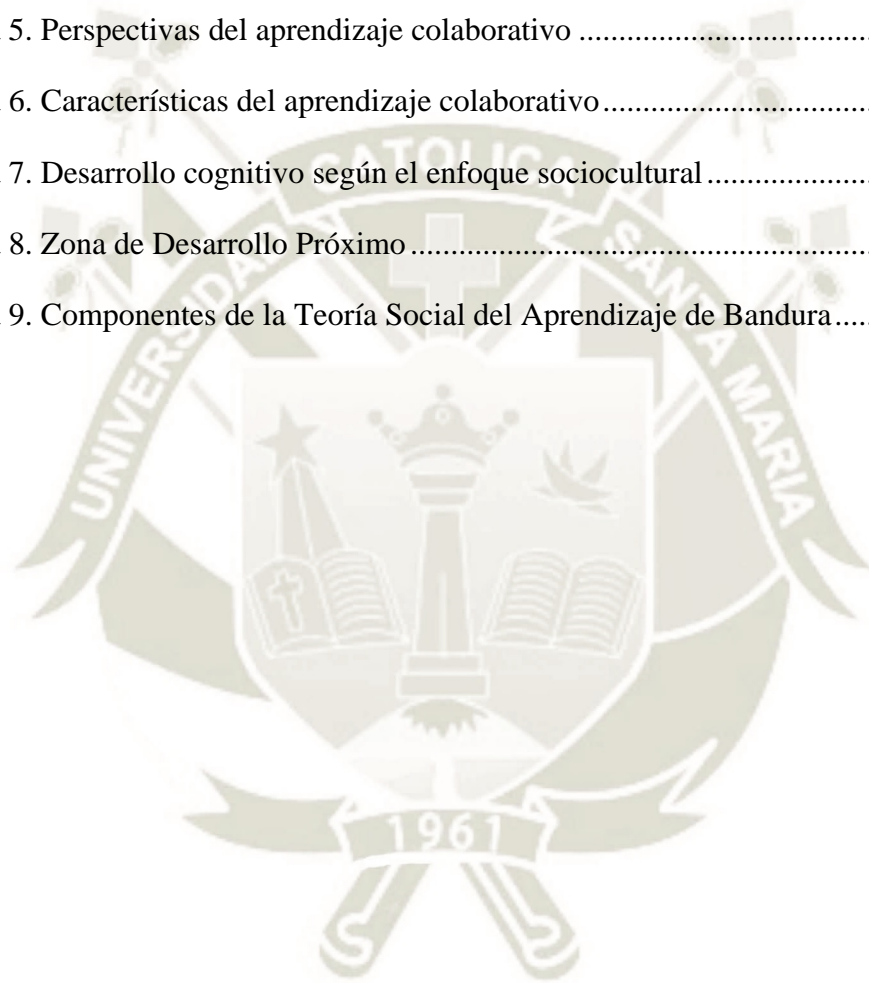
Tabla 1. Indicador Gestión de Contenidos .....	39
Tabla 2. Indicador Comunicación .....	41
Tabla 3. Indicador Evaluación.....	43
Tabla 4. Consolidado de la Variable Plataforma Virtual Moodle .....	45
Tabla 5. Indicador Interdependencia Positiva .....	47
Tabla 6. Indicador Interacción Cara a Cara.....	49
Tabla 7. Indicador Responsabilidad individual .....	51
Tabla 8. Indicador Habilidades Interpersonales .....	53
Tabla 9. Indicador Proceso de Grupo .....	55
Tabla 10. Consolidado del Variable Aprendizaje Colaborativo.....	57
Tabla 11. Coeficiente de correlación Pearson entre las variables Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo.....	59

## LISTA DE ABREVIATURAS

CNEB	Currículo Nacional de la Educación Básica
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación Tecnológica
DINA	Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores
E-LEARNING	Electronic Learning (Aprendizaje Electrónico)
LMS	Learning Management System (Sistema de Gestión de Aprendizaje)
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular)
SSPS	Statistical Package for the Social Sciences (Paquete estadístico para ciencias sociales)
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
URL	Uniform Resource Locator (Localizador de Recursos Uniforme)
VLE	Virtual Learning Environment (Entorno Virtual De Aprendizaje)
WEB 2.0	Web Social
ZDP	Zona de Desarrollo Próximo

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Las TIC en educación .....	6
Figura 2. Las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.....	7
Figura 3. Participantes en la plataforma virtual.....	8
Figura 4. Plataforma Virtual Moodle .....	12
Figura 5. Perspectivas del aprendizaje colaborativo .....	16
Figura 6. Características del aprendizaje colaborativo.....	23
Figura 7. Desarrollo cognitivo según el enfoque sociocultural .....	24
Figura 8. Zona de Desarrollo Próximo .....	25
Figura 9. Componentes de la Teoría Social del Aprendizaje de Bandura.....	27



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la revolución tecnológica e internet conducen a diversos cambios en la sociedad como el acceso rápido a la información, facilita la comunicación con los demás, simplificación de las tareas domésticas, creación de nuevas fuentes de trabajo, mejora el entretenimiento, mayor eficiencia en la industria y administración. En tanto, en el ámbito educativo el cambio se traduce en el modo de adquirir los conocimientos, pues ahora el aprendizaje se desarrolla de forma remota y a distancia, y la tecnología contribuye en el autoaprendizaje. El desarrollo de la tecnología se encuentra en constante cambio e innovación, permitiendo introducirse cada vez más en la vida de las personas, llevando al mundo cada vez más conectados mediante medios virtuales como las redes sociales y dispositivo móviles. En tal sentido, las instituciones educativas deben aprovechar el desarrollo tecnológico, integrando en la actividad pedagógica para generar nuevos escenarios de aprendizaje de los estudiantes acorde a los cambios actuales. Entre dichas exigencias de la sociedad, podemos mencionar la actualización del currículo, cambio e innovación de espacios de aprendizaje y el replanteo del papel del docente, en la cual pueda realizar el acompañamiento, la mediación, la retroalimentación, despertar interés para aprender, desarrollar el pensamiento crítico y creativo en los estudiantes, incorporación de entornos virtuales de aprendizaje y otros, estos aspectos representan relevantes a tener en cuenta, para responder a las exigencias educativas actuales.

De este modo el uso de Plataforma Virtual Moodle promueve en los estudiantes la motivación para el autoaprendizaje, genera autorregulación para el aprendizaje permanente y promueve el aprendizaje colaborativo; además, contribuye en el desarrollo de competencias para desenvolverse en su contexto social de forma exitosa. El uso de recursos digitales se ha convertido en un elemento de todos los días en la vida de los estudiantes; por tal razón, es fundamental que los docentes también integren al trabajo pedagógico estas herramientas digitales para que el aprendizaje se realice en un ambiente motivador, interesante y dinámico.

La diversidad de herramientas digitales existentes en internet permite planificar las actividades pedagógicas con creatividad e ingenio generando una infinidad de formas y ambientes de aprendizaje; las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) promueven un aprendizaje activo y social, a través de la comunicación e interacción entre estudiantes y con docentes, cooperación para el aprendizaje, participando en foros de discusión y conduce el desarrollo de pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes.

De esta forma, propicia el desarrollo de las competencias en correspondencia al perfil de egreso de educación básica, enfrentando diferentes situaciones desafiantes o retadoras combinando diversas capacidades como el conocimiento, la creatividad, el análisis y síntesis, toma de decisiones, mostrando predisposición para resolver los problemas, entre otros.

Desde el CNEB en el Perú (2016), plantea como competencia de aprendizaje: gestión de entornos virtuales con el propósito de mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes de acuerdo a las necesidades y demandas de la sociedad. La educación secundaria es un nivel primordial, puesto que la educación básica apunta alcanzar perfil de egreso de los estudiantes y, según las necesidades o intereses del estudiante, éste debe estar preparado para desenvolverse de forma exitosa y para algunos dar paso a la educación superior. Anguiano, García y Escartín (2010) señalan que el objetivo de las reformas educativas es que los países desarrollados logren mejoras en la eficacia, efectividad y competitividad social; por su parte, los países en vías de desarrollo deben buscar resolver problemáticas de cobertura, equidad y financiamiento. Por lo tanto, el reto de las instituciones educativas ya no es decidir si se deben incluir recursos basados en las TIC, sino la forma de diseñarlos y ponerlos en práctica.

En tal sentido, nos planteamos como problema: El uso de Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.

Así mismo, nos formulamos como interrogante general la siguiente:

¿Existe relación entre el uso de Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa 2020?

Y como interrogantes específicos tenemos las siguientes:

- ¿Cuál es el nivel de uso de Plataforma Virtual Moodle en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa?
- ¿Cuál es el nivel de Aprendizaje Colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa?

De la misma forma, este estudio se justifica por las razones expuestas en los párrafos anteriores; y en particular se pretende determinar la relación entre el uso de Plataforma

Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa. El mismo, que es importante porque los estudios indican que el uso de entornos virtuales ayuda mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Por ello, es importante tomar decisiones oportunas y apropiadas para superar el problema existente, por ejemplo, algunos estudiantes poco les gusta trabajar en equipo (mostrando actitud de rechazo o sintiendo timidez) y un limitado desarrollo de la autonomía para el desarrollo de competencias. Ello nos motivó realizar este trabajo de investigación para conllevar a las estudiantes a fortalecer el trabajar colaborativo y aumentar el aprendizaje autónomo, a través de la Plataforma Virtual Moodle. A ello, se acota que el uso de estos recursos aumenta la interacción y las relaciones sociales entre los integrantes del equipo; asimismo, motiva a los estudiantes a construir sus conocimientos; ya que, ellos se caracterizan por ser nativos digitales en el uso de las herramientas tecnológicas. En suma, el uso de la Plataforma Virtual Moodle en el ambiente educativo tiene impacto en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de acuerdo a la propia experiencia práctica y revisión de estudios realizados hasta el momento. Este contribuye positivamente en el fortalecimiento de las relaciones sociales y aprendizaje autónomo en las estudiantes.

Además, el presente estudio fue de tipo no experimental y el nivel de investigación fue correlacional descriptiva de acuerdo a la obtención del conocimiento y se describió la relación entre dos variables de un momento determinado.

La presente investigación se estructura en base a tres capítulos:

El primer capítulo contiene el marco teórico y aspectos referidos a la revisión y al análisis exhaustivo de los fundamentos teóricos del problema en estudio, problema de investigación, justificación, marco conceptual, antecedentes, hipótesis, que nos permiten una comprensión conceptual de los problemas de estudio.

En el segundo capítulo desarrollamos aspectos referidos a la metodología y comprende el tipo de investigación, nivel de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, estrategias de recolección de datos, validación y confiabilidad de los instrumentos y análisis estadístico.

El capítulo tercero comprende los resultados y discusión, que hacen referencia a los hallazgos significativos de la investigación, encuesta y cuestionario aplicado a las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa, discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, anexos y evidencias.

## **Hipótesis**

Dado que la Plataforma Virtual Moodle se basa en la pedagogía social constructivista, permitiendo que las estudiantes pongan mayor énfasis en la construcción de conocimiento de forma activa y social, a través de foros de discusión, debate, correo y chat, es probable que su uso favorezca el Aprendizaje Colaborativo con autonomía el aprendizaje en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – 2020, y se obtenga una relación significativa entre los variables de estudio.

Ha: Existe una relación significativa entre el uso de Plataforma Virtual Moodle y el Aprendizaje Colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.

H0: No existe una relación significativa entre el uso de Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del diestrito de Arequipa - 2020.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre el uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Aprendizaje Colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.

### **Objetivos específicos**

- Precisar el nivel de uso de la Plataforma Virtual Moodle por parte de las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.
- Establecer el nivel de Aprendizaje Colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1. Marco teórico y conceptual

##### 1.1 Fundamentación teórica acerca de Plataforma Virtual Moodle

Para comprender la Plataforma Virtual de Moodle iniciaremos con la revisión de la literatura sobre las tic en el ámbito educativo, luego continuamos con variable estudio ya mencionado.

##### 1.1.1 Las tecnologías de la información y comunicación en educación

Existen muchas y variadas definiciones sobre las Tecnologías de Información y Comunicación; en el presente estudio destacamos los aportes de Moreno, N. (2011) quien precisa que se hace referencia a un determinado conjunto de tecnologías que posibilitan el almacenamiento, producción, adquisición, transmisión, tratamiento, registro y presentación de la información en formato de sonido, imágenes y datos. Por su parte Belloch, C. (2012) sostiene que a través de ellas los estudiantes y docentes pueden intercambiar información variada sobre cualquier tema o disciplina científica.

De acuerdo a lo planteado por ambos autores, nos permite resaltar la importancia de las Tic porque se ha constituido con su llegada y aplicación en el campo educativo en un factor muy importante y complementario a la vez, debido a la gran gama de posibilidades que nos ofrece; por ejemplo una gran variedad de recursos tecnológicos que los docentes pueden emplear desde la planificación, pasando por la ejecución y evaluación; también permite que a través de estos recursos o medios tecnológicos los docentes podamos adquirir, producir, compartir y comunicar información, que luego por medio de la aplicación de la didáctica (proceso de enseñanza aprendizaje), se transforme en conocimientos para los estudiantes y el propio docente. A continuación, presentamos síntesis del uso de la Tic en el ámbito educativo en la figura 1, como sigue:

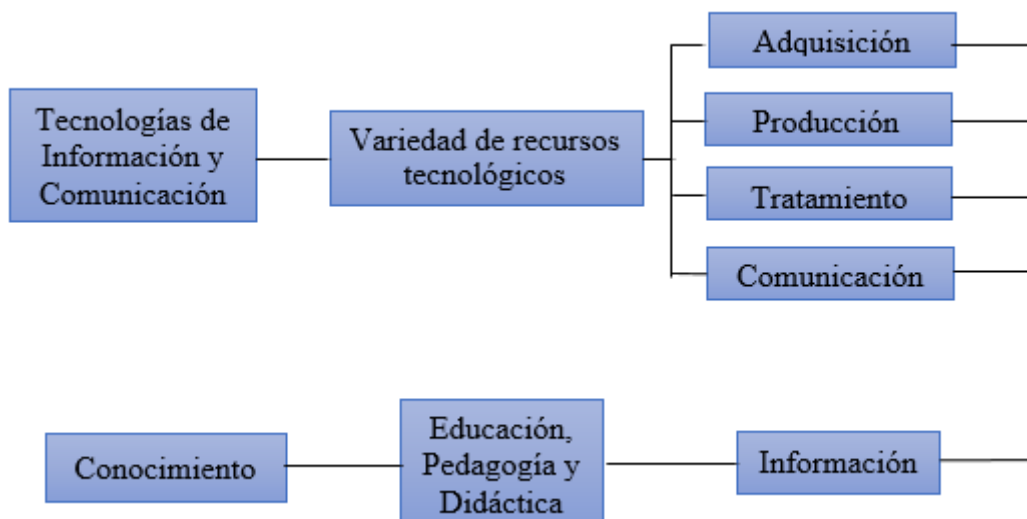


Figura 1. Las TIC en educación.

### 1.1.2 Integración de las Tic en el proceso de enseñanza – aprendizaje

En la actualidad las TIC cumple un importante rol en el proceso de enseñanza - aprendizaje, para ser más claros y precisos su integración se da fundamentalmente en la planificación, ejecución y evaluación de las experiencias de aprendizaje de los estudiantes. La utilización de las Tic ayuda el aprendizaje colaborativo que puede ser tanto virtual como presencial, a través de internet, redes sociales, plataformas virtuales las cuales permiten desde compartir información e interactuar, hasta evaluar y dejar tareas en la misma plataforma. Asimismo, apoya el trabajo pedagógico del docente, desarrollando y enriqueciendo las experiencias de aprendizaje, estimula y motiva el aprendizaje de los estudiantes; por ello se considera importante la incorporación de las Tic en el proceso de enseñanza aprendizaje, porque facilita la construcción del conocimiento, permitiendo interactuar, compartir sus tareas, participar en foros de discusión, evaluación sobre los niveles de aprendizaje. Además, despierta interés para el aprendizaje por su dinámica e interesante, por la familiaridad para los estudiantes, ya que se tiene estudiantes nativos digitales y ayuda a desarrollar la autonomía para el aprendizaje. El mismo que favorece el acceso a la diversidad de recursos didácticos, tales como: literarios, auditivos, audiovisuales, visuales, manipulativos, plataformas, etc.

Sin embargo, debe quedar claro que los recursos tecnológicos existentes que hoy se tiene deben facilitar el aprendizaje de los estudiantes transformado las actividades pedagógicas más interesantes y dinámicos, generando en los estudiantes la autonomía para el aprendizaje y desarrollo social, acrecentando aprendizaje colaborativo.

Lo descrito lo sintetizamos en la figura 2, las Tic en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como sigue:

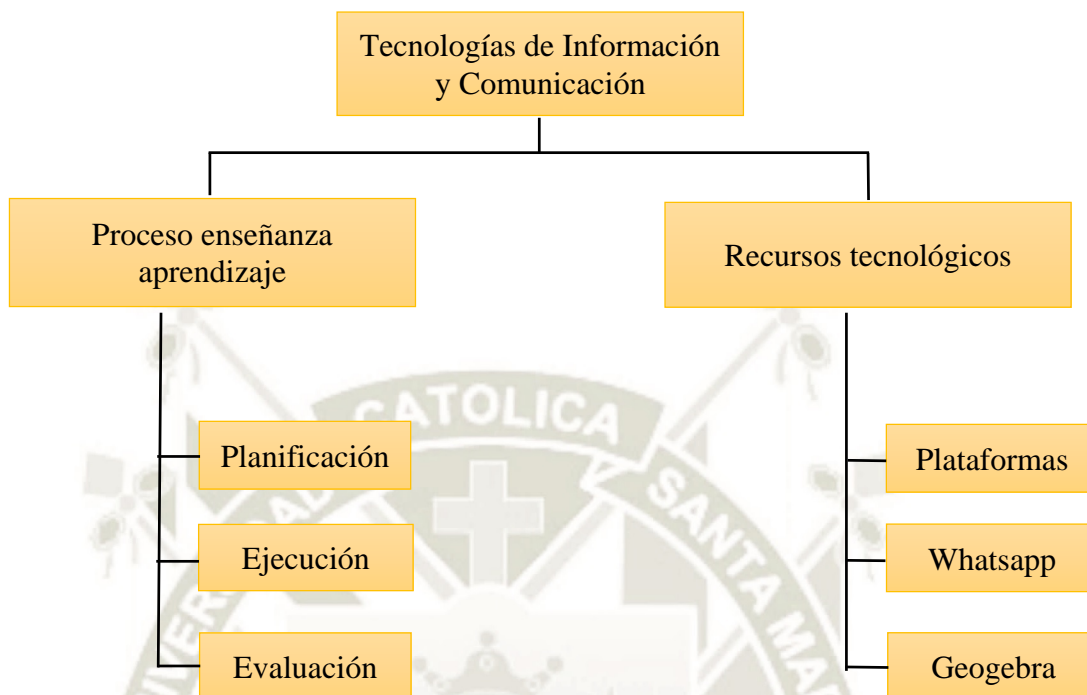


Figura 2. Las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

### 1.1.3 Plataforma virtual

Entre los ambientes multimediales y las posibilidades que ofrece la web 2.0 están las plataformas, Díaz, S. (2009) las define como: “Un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación”. (p. 8)

De lo cual, se desprende que los docentes en la actualidad tienen que incorporar al trabajo pedagógico plataforma virtual, que hace más interesante y dinámico el aprendizaje, ya que los estudiantes pueden aprender de forma sincrónica o asincrónica, pueden compartir información, pueden interactuar, pueden participar en foros de discusión, conectarse desde cualquier lugar para el aprendizaje y cuando dispone de tiempo. Se acota, también permite desarrollo social, desarrollo de autonomía y autorregulación para el aprendizaje.

Ramírez, N. (2010) asevera:

Plataformas tecnológicas, son herramientas que hacen posible el desarrollo del proceso de aprendizaje, brindando para ello una información de diversa índole,

accediendo a direcciones URL, compartiendo recursos elaborados por los docentes y alumnos, haciendo uso de recursos como el correo, foro, chat, video conferencia, fomentado el aprendizaje colaborativo. (p. 253)

Una plataforma virtual desde la perspectiva educativa, es un programa que se utiliza para el diseño y desarrollo de cursos a distancia mediante red internacional, por lo que se convierte en una herramienta didáctica, en un medio que ayuda el aprendizaje, permitiendo interactuar entre los estudiantes, estudiantes y docentes, favoreciendo el aprendizaje colaborativo mediante los foros de discusión, sesiones de videoconferencia, chat y mensajería instantánea. Esta plataforma tiene como participantes el administrador, alumno y docente. Dentro de la plataforma se utiliza diversos tipos de materiales en diferentes formatos (archivos de texto, vídeos, audios, imágenes). A continuación, presentamos en la figura 3, participantes en la plataforma virtual, como sigue:

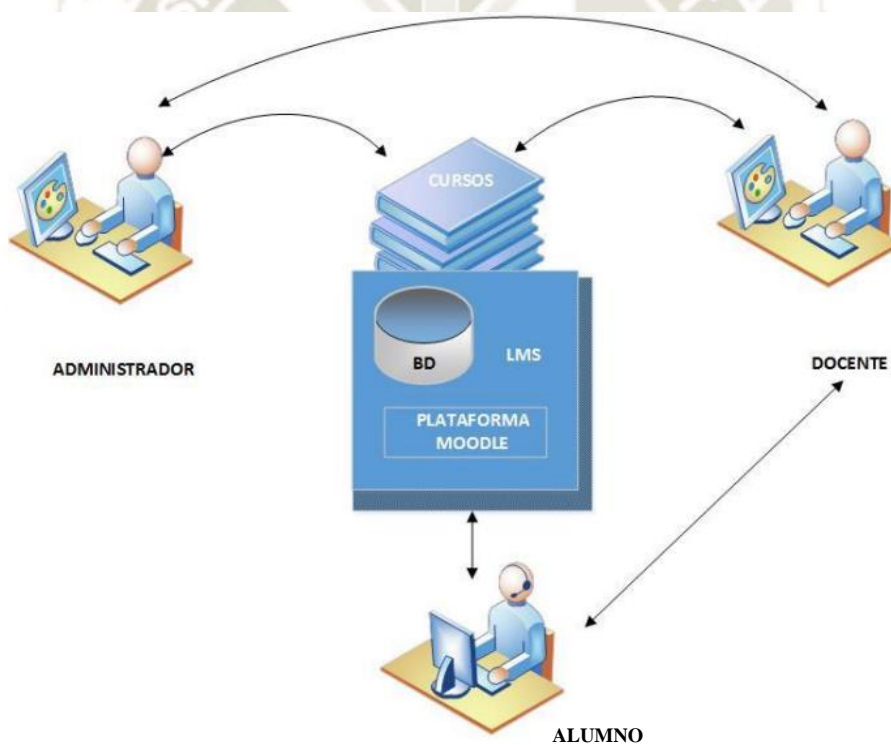


Figura 3. Participantes en la plataforma virtual

#### 1.1.4 Definición de Plataforma Virtual Moodle

Sánchez, I. (2014) afirma que:

Moodle es una aplicación web encuadrada dentro de los que se conoce hoy día como Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, Learning Management Systems); son aplicaciones utilizadas para crear y gestionar plataformas

educativas, desde donde un centro educativo, gestiona sus recursos educativos elaborados por unos docentes y desde donde se organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes, y se permite la comunicación entre alumnado y profesorado”. (p.15)

Esta definición nos permite afirmar que la plataforma Moodle es un Sistema de Gestión de Aprendizaje que ofrece un conjunto de herramientas que favorece el proceso de enseñanza aprendizaje. Las herramientas son aplicaciones que permiten la creación y reajuste permanente de diversos cursos que son gestionados por docentes con el fin de transferir información y conocimiento a sus educandos inscritos en diferentes áreas del saber.

Este sistema posibilita la interacción en línea entre docentes y estudiantes, relacionada a múltiples actividades de aprendizaje como tareas, participar en foros de discusión, realizar cuestionarios, compartir información, etc.; este proceso interactivo se fundamenta en los postulados del constructivismo social, es decir los estudiantes van construyendo sus aprendizajes participando activamente en el proceso de aprendizaje y regulando su aprendizaje mediante la autonomía de aprendizaje.

Esta plataforma genera un modelo de enseñanza - aprendizaje de forma colaborativo, en el que el rol del estudiante es activo y protagonista en la construcción de su aprendizaje, lo hace en interacción con los demás y aprende de modo colectivo; mientras el rol del docente va más allá de brindar información a través de materiales estáticos, sino que su función es la de crear un ambiente interesante y dinámico que genere al estudiante interés para construir su propio conocimiento, a partir de la mediación y acompañamiento, haciendo uso de entornos virtuales de aprendizaje y planteando actividades que provoque desafío al estudiante, en el mismo plataforma.

### **1.1.5 Características de la Plataforma Moodle**

Sánchez, I. (2014) considera como características de la plataforma Moodle las siguientes: a) Se distribuye gratuitamente como software libre, b) Se trata de una aplicación web multiplataforma, c) Los usuarios requieren de un ordenador con un navegador Web, d) Se debe disponer de una cuenta de usuario registrada en el sistema.

Rodríguez, A. (2010) afirma que es trascendente para que la implementación de la plataforma Moodle sea de forma exitosa en una institución educativa es necesario únicamente contar con:

- a) Aulas con capacidad de un ordenador por estudiante, contar con conexión a internet y funcionar correctamente.
- b) Hosting apropiado para el mantenimiento de la plataforma (oficial, protocolo SSH, respaldado) y una apropiada política en cuanto a protección de datos.
- c) Administradores de Moodle en las instituciones educativas debe orientar y motivar a los docentes a planificar las actividades pedagógicas utilizando tecnologías digitales.

### **1.1.6 Uso (integración) de plataforma Moodle en el proceso de enseñanza aprendizaje**

En la actualidad se ha producido grandes cambios en las actividades que realiza el hombre. Estos cambios también se realizan en el ámbito educativo de forma creciente conllevando a la necesidad de integrar entornos virtuales de aprendizaje en las instituciones educativas desde educación básica hasta el nivel superior. Estos entornos virtuales están provistos de herramientas que favorece el proceso de aprendizaje de forma activo, interesante, dinámico y social. De esta forma, el diseño de plataforma virtual está acorde a las exigencias actuales de la pedagogía.

De la diversidad de plataformas virtuales existentes elegimos para el presente estudio Plataforma Virtual Moodle, porque se distribuye como un software libre, y por ende puede ser utilizado sin pagar licencias. Por lo que, la mayoría de las instituciones educativas utilizan esta plataforma, considerándose como el modelo educativo actual en tendencia. La plataforma Moodle se encuentra sustentada en la pedagogía constructivista, corriente de pensamiento basada en los aportes de autores tales como Ausubel, Novak y Hanessian (1998), Piaget (1990), Vygotsky (1979), Novak y Gowin (1988) entre cuyos principios teóricos está el aprendizaje significativo, las etapas del desarrollo del niño, el docente como mediador de los aprendizajes, la influencia de los agentes culturales en el aprendizaje, y el uso de esquemas conceptuales como estrategias de aprendizaje.

El constructivismo asevera que el ser humano no es el resultado de destrezas innatas sumadas a las incidencias del ambiente en los aspectos cognoscitivos, sociales y afectivos, como lo afirma el conductismo, sino una construcción propia que se va tejiendo día a día como resultado de la interacción entre dos factores: interacción con el ambiente y las disposiciones internas.

Las nuevas tendencias del siglo XXI en la sociedad actual, es visto por varios autores, la web ofrece diversidad de herramientas, ello provoca los cambios de paradigmas en la educación y la adquisición de los conocimientos de forma exponencial frente a la masificación de información en internet (sociedad del conocimiento) y la necesidad de desarrollar las competencias digitales en los ciudadanos para tener las posibilidades de desenvolverse en forma eficiente y responsable en la resolución de problemas de su contexto. Este escenario exige la autonomía para aprender bajo la mediación y acompañamiento de los adultos, quienes son responsables de la educación de los futuros ciudadanos, a través de estrategias apropiadas y pertinentes para adquirir los nuevos conocimientos haciendo uso de entornos virtuales de aprendizaje acorde al avance de la tecnología. El propósito de la enseñanza sobre las nuevas tecnologías no corresponde a la manipulación de éstas, sino que apunta principalmente a la adquisición de competencias tales como el saber hacer, saber ser, saber conocer y saber convivir.

### **1.1.7 Aprendizaje Colaborativo por medio de Plataforma Virtual Moodle**

De acuerdo a Conde, J. y otros (2016) los contenidos en la plataforma Moodle se establecen a través de tres clases de tecnologías: transmisivas, interactivas y colaborativas.

Como tecnología transmisiva contribuye en brindar información relacionado al área de estudio para que los estudiantes puedan revisar o descargar el mismo. Mientras, las tecnologías de interacción están centrado a los estudiantes, quienes interactúan entre ellos y también con los docentes; estas interacciones lo hacen para realizar los trabajos o para discutir sobre algún tópico de interés común. Con respecto a las tecnologías colaborativas, estas permiten aprendizaje colaborativo y trabajo en equipo entre quienes interactúan dentro de la comunidad de aprendizaje. Este contexto requiere establecer una metodología pedagógica que despierte interés para aprender a través de situaciones desafiantes y retadoras generando una participación activa y un proceso social entre los miembros de esta comunidad de aprendizaje para construir los conocimientos, así también considerar la forma de evaluación para conocer la efectividad de las actividades planteadas.

Estas funciones de las tecnologías, es importante considerar en el desarrollo de las actividades dentro del plataforma virtual combinando estas tres clases de tecnologías, con la finalidad de favorecer el logro de aprendizaje de forma dinámico, interesante, activo y social, permitiendo mayor interacción entre los miembros e interés en el proceso de

aprendizaje, y fortaleciendo el desarrollo de diversos aspectos básicos del desarrollo humano: cognitivo, psicológico, afectivo y social.

En el mismo sentido, en el desarrollo de las actividades pedagógicas, utilizamos las tecnologías de información y comunicación como Plataforma Virtual Moodle, da la posibilidad de favorecer el desarrollo de otras habilidades transversales, como:

**Socioafectivas:** esta destreza permite a los estudiantes vincular los aprendizajes adquiridos con el entorno que lo rodea, mediante la provocación de experiencias de aprendizaje conectadas a sus emociones y sentimientos, propiciando la conexión con su entorno en el cual vive, asimismo con las personas que lo rodea.

**Comunicativas:** esta destreza permite a los estudiantes fortalecer la comunicación que realizan con quienes convive, generando ambientes favorables para realizar trabajo en equipo, a través de la empatía y la asertividad.

**De relacionamiento:** esta destreza permite asociar diferentes campos del saber humano para enfrentar una problemática social, mediante soluciones prácticas como fruto de aprendizaje adquirido por el sujeto. (Ossa, J., 2016, p.6)

A continuación, presentamos en la figura 4, la organización de los contenidos en la plataforma Moodle, como sigue:

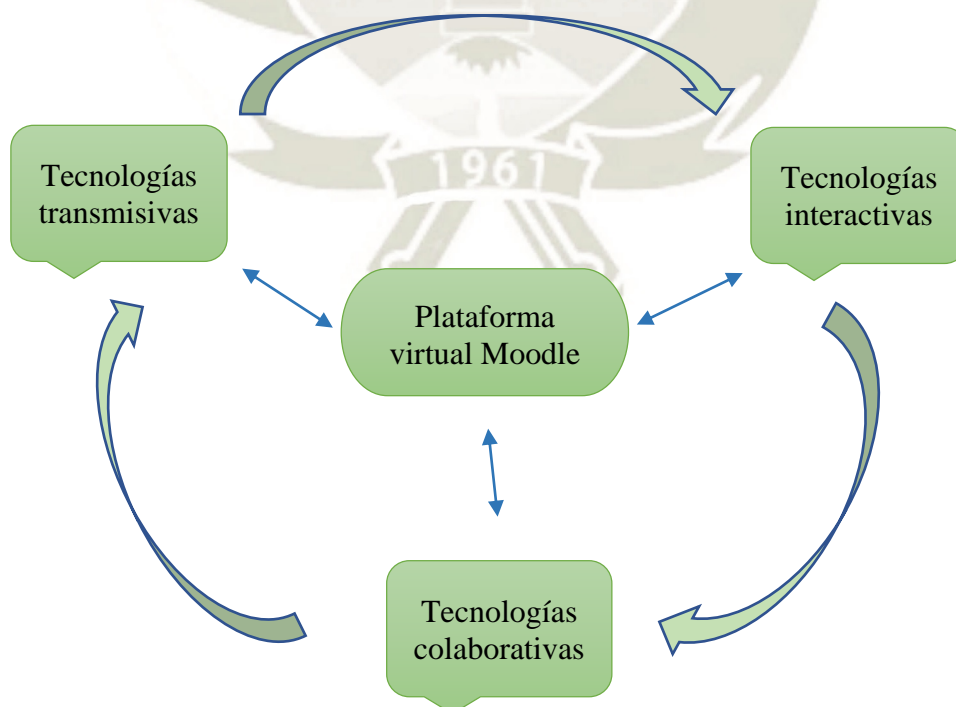


Figura 4. Plataforma Virtual Moodle.

### **1.1.8 Competencia 28 del CNEB (se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC)**

En el CNEB de Ministerio de Educación (2016), considera como una competencia el uso de herramientas tecnológicas que los estudiantes tienen que lograr durante su formación escolar. Pues, hoy en día el desarrollo tecnológico ha avanzado en forma acelerado, en efecto ello trae cambios profundos en la sociedad. Estos cambios transforman las exigencias, las necesidades y demandas de la sociedad en comparación hace diez años. Por tal razón, el servicio educativo tiene que adaptarse a los cambios y avances tecnológicos del momento.

Por ello, para responder a estos cambios el Ministerio de Educación (2016) a través del Currículo Nacional de la Educación Básica, plantea como competencia: se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética. Ello significa que el estudiante tiene que aprender a utilizar los entornos virtuales durante el proceso de aprendizaje y en las prácticas sociales en forma eficiente. Esto implica involucrar al estudiante actuar en forma competente en los procesos de búsqueda, selección y evaluación de información; de modificación y creación de materiales digitales, de comunicación y participación en entornos virtuales, así también la adaptación de los mismos de acuerdo a sus intereses y necesidades de manera sistemática.

En particular, los estudiantes deben utilizar los recursos digitales en forma eficiente durante el proceso de aprendizaje mediante la interacción con otros, se comunica para compartir la información, aprende en forma colaborativa haciendo que el aprendizaje sea dinámico, activo y significativo.

Esta competencia planteada por el Ministerio de Educación del Perú (2016, p.151) compromete la combinación de capacidades por parte del estudiante para lograr el desarrollo del mismo, a continuación, presentamos las siguientes capacidades:

- **Personaliza entornos virtuales:** consiste en utilizar en forma adecuada y pertinente los entornos virtuales porque no toda información existente en internet es de calidad y confiable; por lo que, tiene que aprender a seleccionar, modificar y optimizar el mismo, de acuerdo con sus intereses y necesidades, teniendo en cuenta la práctica de valores en buen sentido y considerando su cultura.

- Gestiona información del entorno virtual: consiste en apoderarse de los nuevos conocimientos a través de análisis, organización y sistematización de diversas informaciones disponibles en internet, respetando los diferentes procedimientos y formatos digitales, de acuerdo a sus necesidades de manera ética y pertinente.
- Interactúa en entornos virtuales: consiste en interactuar con otros en espacios virtuales aprendiendo de forma colaborativo mediante la comunicación, construcción y mantiene relaciones según edad e intereses, resaltando valores, así como el contexto sociocultural promoviendo que sean seguros y coherentes.
- Crea objetos virtuales en diversos formatos: consiste en diseñar materiales digitales con múltiples propósitos, siguiendo un proceso de mejoras sucesivas mediante una retroalimentación oportuna y valorando su utilidad, funcionalidad y contenido desde el espacio escolar y tomar en su vida diaria.

## **1.2 Fundamentación teórica acerca del aprendizaje colaborativo**

### **1.2.1 Definiciones de aprendizaje**

Fairstein, G. (2017) asevera que “el primer sentido de aprendizaje se refiere a los procesos que ocurren en el interior de la mente y en virtud de los cuales un conocimiento se incorpora. El segundo sentido lo usamos para designar ciertas actividades externas”. (p. 4)

De lo cual, se desprende que el aprendizaje es un proceso interno del sujeto que aprende y en virtud de ello adquiere un conocimiento, el mismo que es utilizado por el aprendiz para solucionar problemas de su contexto.

Otro aporte muy importante acerca del concepto de aprendizaje en relación a su contexto social y su comportamiento lo hace Vygotsky, L. (1978) afirma:

El aprendizaje es un proceso necesario y universal en el desarrollo de las funciones psicológicas, específicamente humanas y organizadas culturalmente. El aprendizaje es un proceso social, no privado o individualista, por lo tanto, tiene que anteceder al desarrollo, para que el desarrollo continúe. (p.124)

Esto nos permite comprender para que se produzca el aprendizaje es necesario considerar el contexto, la cultura, la edad, el lenguaje, asimismo las relaciones de comunicación que se tiene con las demás personas de su entorno. Por ello, el aprendizaje es un proceso social no individual, se produce en interacción con los demás. Entonces, antecede a las etapas del desarrollo humano, pues el niño desde que nace está en interacción con el entorno que lo rodea. A partir de esta interacción adquiere experiencias y aprendizajes.

Por su parte, García, F. (2011) quien sostiene que para que se produzca un aprendizaje social se debe de tener como condición la predisposición del estudiante en aprender de manera significativa y con sus compañeros que le permiten intercambiar experiencias cotidianas.

### **1.2.2 Aprendizaje colaborativo**

Multiplicidad de especialistas y tratadistas han abordado el concepto de aprendizaje colaborativo; en esta oportunidad recogemos los aportes de Zúñiga, F. (2013) quien expresa que el aprendizaje colaborativo:

Se da en espacios de trabajo en grupo, es importante recalcar que el aprendizaje que busca generar este método no se da necesariamente de forma natural al dar una instrucción o tarea a un grupo de estudiantes, ya que debe existir a la base una intencionalidad que dé paso, a través del trabajo en equipo, al aprendizaje deseado o planificado. (p. 112)

De igual manera Galindo, R., Martínez, N., Ley, G., Ruiz, E., Valenzuela, E. (2012) concuerdan estos autores en el tratamiento sobre el aprendizaje colaborativo, al abordarla desde tres perspectivas:

- a) Perspectiva filosófica: el ser humano desde que nace practica el gregarismo, es decir, tiene la capacidad y necesidad al mismo tiempo de integrarse e interrelacionarse con los demás; intercambiando experiencias, costumbres, tradiciones y conocimientos, que progresivamente se va adaptando a los nuevos cambios y transformando el entorno en interacción con los demás a lo largo de los años.
- b) Perspectiva psicológica: se sustentan en los planteamientos de Vigotsky al considerar que la educación en las personas se desarrolla mediante la interacción social y cultural e integral del estudiante, puesto que el medio social contribuye culturalmente en las personas al brindarles la oportunidad de hacer uso de recursos que les permita modificar su medio social.

c) Perspectiva pedagógica: consiste en que la educación contribuye en los seres humanos a lograr cambios y modificaciones de carácter cualitativo para que sea capaz de interactuar con otros, aprender del grupo o colectivo, lograr nuevos aprendizajes, adquirir nuevos conocimientos, etc.

De esta forma se sintetiza las tres perspectivas de aprendizaje colaborativo en la siguiente figura, como se observa:

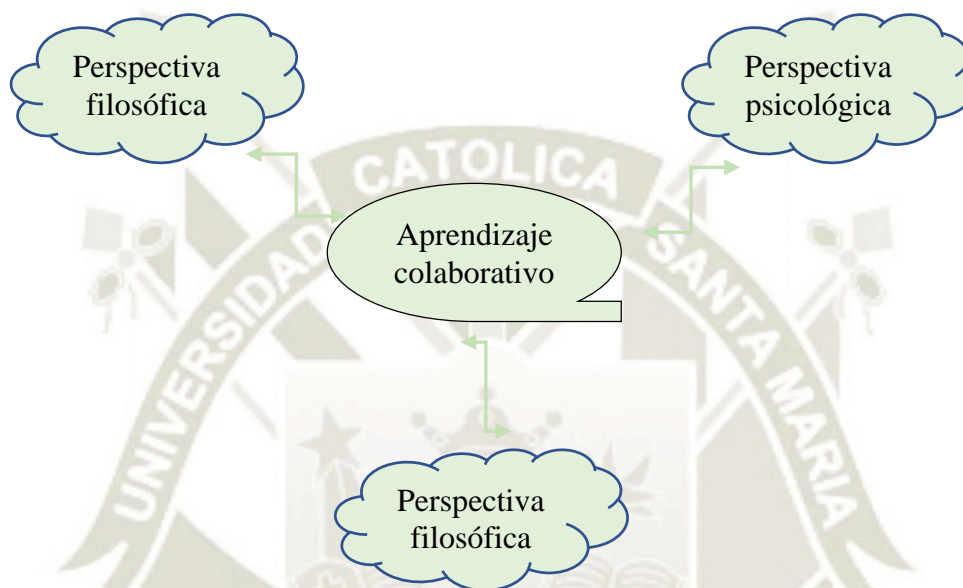


Figura 5. Perspectivas del aprendizaje colaborativo.

Por su parte Delgado, K. (2015) sostiene que el aprendizaje colaborativo es: Resultante de las interacciones realizadas al producirse la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Se adquiere cuando los docentes emplean el método de trabajo grupal o por equipos, teniendo como característica principal la interacción y el aporte de todos en la construcción del conocimiento colectivo. (p.15)

Esto nos permite afirmar que el aprendizaje colaborativo viene a ser el producto o consecuencia del proceso de interacción social entre diferentes personas (influencia recíproca) y se logra alcanzar cuando los docentes inspiran a sus estudiantes el trabajo en equipos donde los estudiantes interactúan unos con otros y aportan todos en el logro de nuevos saberes y metas, por lo tanto, existe un alto grado de integración, compromiso y participación de los miembros de los equipos de trabajo.

También contamos con las expresiones vertidas por Roselli, N. (2016) cuando refiere sobre la diferencia entre aprendizaje cooperativo y colaborativo, ya que el primero

consiste en dividir el trabajo entre los miembros del grupo y luego juntar los aportes de cada miembro; mientras en el segundo caso desde el inicio se trabaja de forma colaborativo, sin dejar roles y cada miembro actúa con responsabilidad para hacer la tarea asignada y siempre con apoyo de los demás.

Además, el autor sostiene que la colaboración entre los estudiantes requiere de dos condiciones básicas y fundamentales, primero el aprendizaje se da en un contexto con mediación del maestro, quien debe enseñar a sus discípulos a que aprendan a colaborar unos con otros de manera eficaz a fin de consolidar una comunidad de enseñanza aprendizaje. Segundo, el aprendizaje requiere del compromiso de los estudiantes de aprender de forma colaborativo, ello exige respeto, responsabilidad y confianza entre los miembros del equipo. De este modo este proceso no debe darse en forma simple, sino que la actitud del docente tiene que ir cargado de un trabajo profesional, que debe plasmarse en el desarrollo de un modelo didáctico donde los integrantes del equipo sean los protagonistas de su propio aprendizaje de forma colaborativo.

Sin embargo, es necesario destacar dentro del trabajo y aprendizaje colaborativo el despliegue de las habilidades interpersonales por parte de los estudiantes. En la guía del curso de Habilidades interpersonales del Ministerio de Educación del Perú, Álvarez, S.; Paredes, G. (2016) nos define las habilidades interpersonales de la siguiente manera:

Las habilidades interpersonales son aquellas que nos permiten establecer vínculos y relaciones estables y efectivas con las personas. Su desarrollo implica la capacidad de reconocer nuestras emociones y las de los demás, así como la posibilidad de saber regularlas en las relaciones con los otros. (p.7)

Por lo tanto, el despliegue de habilidades interpersonales por parte de los estudiantes se constituye como uno de los principales pilares para la realización del trabajo y aprendizaje colaborativo al interior de los equipos de trabajo; dentro de los cuales tenemos a la tolerancia, el respeto, la responsabilidad, la empatía, la capacidad de escucha, tomar decisiones, el compromiso, entre otras.

### **1.2.3 Aprendizaje colaborativo virtual**

Aprendizaje colaborativo virtual se da cuando se desarrolla las actividades pedagógicas en ambientes virtuales permitiendo la posibilidad generar procesos colectivos, favorecer el aprendizaje a partir de estrategias de aprendizaje colectivo, propiciando el uso de sus habilidades comunicativas y de interacción, y crear comunidades de aprendizaje.

Además, estos ambientes virtuales ofrecen diversidad de herramientas digitales para aprender, a través de chat, foros de discusión, tareas y evaluación en el mismo ambiente. Sin embargo, el ambiente de aprendizaje virtual se debe desarrollar en un contexto social constructivista, debe ser el factor guía en el diseño del mismo.

De ahí, la importancia de comprender la interacción entre las personas y el aprendizaje colaborativo es necesario contextualizarlo dentro de la corriente socio constructivista, la cual consiste que el conocimiento de todas las cosas es una construcción activa y colectiva, teniendo en cuenta los aspectos psicológicos de los participantes. Es bien conocido que Vygotsky, L. (1979), plantea que el origen de todos los procesos mentales se produce en la interacción de los seres humanos con los demás, como lo afirma en su conocida ley de la doble formación en los procesos de desarrollo. Esto significa que para este autor en el proceso de desarrollo cultural del individuo, toda función aparece dos veces, primero se da a nivel social y posteriormente, a nivel individual. Es decir, primero entre personas (interpsicológico) y luego, en el interior del propio individuo (intrapicológico).

Para Díaz, F. y Castro, A. (2017), este tipo de entornos necesitan un nivel de flexibilidad apropiado y entre sus elementos principales podemos distinguir los siguientes: Gestión y seguimiento de los estudiantes, grupos de trabajo, gestión de archivos, comunicación y colaboración, gestión y distribución de contenidos, control y acceso, integración con otras plataformas o recursos y herramientas de evaluación.

Para desarrollar un aprendizaje colaborativo virtual buena debemos tener en cuenta diversas condiciones tanto en los docentes como en los estudiantes las siguientes: competencias en el manejo de herramientas digitales, el manejo pedagógico, la metodología de trabajo, los aspectos tecnológicos, la organización escolar, autonomía para el aprendizaje, las relaciones sociales a mantener en el entorno virtual, contar con herramientas digitales e internet, contar con una infraestructura pertinente y equipamiento.

#### **1.2.4 Competencia 29 del CNEB (Gestiona su aprendizaje de manera autónoma)**

El Currículo Nacional de Educación Básica (2016) no sólo considera como competencia transversal se desenvuelve en entornos virtuales generados por las Tic, sino de acuerdo con el perfil de egreso, busca fomentar el desarrollo de la autonomía en los estudiantes de educación básica, a través de la competencia 29: Gestiona su aprendizaje de manera autónoma, como una competencia transversal.

Esta competencia permite a los estudiantes estar consciente durante el proceso de aprendizaje. De esta forma participa de modo autónoma en el proceso de aprendizaje, gestiona de manera ordenada, sistemáticamente las acciones a realizar, evaluar sus avances y dificultades, reflexiona sobre su aprendizaje para mejorar, asimismo asume de forma gradual la autorregulación para el aprendizaje.

Esta competencia moviliza las siguientes capacidades en los estudiantes, como sigue:

- a) Define metas de aprendizaje: consiste en darse cuenta de aquello que necesita para resolver un problema. Reconoce los saberes, habilidades y recursos que dispone para enfrentar una situación. A partir de ello pueda plantear metas viables o posibles.
- b) Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas: consiste en que el estudiante se organiza para alcanzar sus metas, para ello utiliza su capacidad para trazar rutas de trabajo, a través de su pensamiento lateral y eficiencia.
- c) Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje: durante el proceso de aprendizaje los estudiantes monitorean el grado de avance de las metas. Alcanzando confianza en sí mismo, autorregulación, evaluar acciones y planes, y disposición e iniciativa para hacer ajustes.

Se aborda esta competencia en el estudio porque el aprendizaje colaborativo fomenta el desarrollo de la autonomía en los estudiantes, ya que su desarrollo permite la construcción de aprendizaje de modo autónomo, así como tolerar la ansiedad que genera el uso de las Tic.

### **1.2.5 Características del aprendizaje colaborativo**

#### **Interdependencia positiva**

De acuerdo a Iborra, A. e Izquierdo, M. (2010) plantean que la interdependencia positiva entre los estudiantes de un equipo de trabajo serían los siguientes:

- a) Los objetivos formulados deben corresponder al colectivo del equipo de trabajo y no a cada integrante, en su formulación deben participar todos los integrantes y llegar a un consenso.
- b) Si los objetivos corresponden al equipo de trabajo, es lógico suponer y entender que su consecución depende del colectivo y el reconocimiento al trabajo en equipo.

- c) Establecimiento de tareas y actividades complementarias que también serán asumidas por todos los integrantes del equipo, para alcanzar los objetivos previstos.
- d) Los conocimientos logrados, así como la información y los materiales empleados deben ser compartidos en forma equitativa por los integrantes del equipo de trabajo.
- e) Los integrantes del equipo de trabajo perciben en forma clara el vínculo que permite un alto grado de integración de cada uno de sus integrantes.
- f) Los estudiantes pertenecientes al equipo de trabajo se esfuerzan por integrar y articular intereses, necesidades y aspiraciones; los cuales se materialicen en forma colectiva.
- g) Los intereses colectivos y grupales están por encima de los intereses particulares y personales.
- h) La participación de los docentes es fundamental para orientar las actividades y trabajos comunes que luego se expresarán en metas y logros grupales.
- i) El compromiso personal crea la interdependencia positiva para el éxito de los otros integrantes del equipo de trabajo.
- j) Si se logra consolidar el establecimiento colectivo de metas, tareas, recursos, roles y premios; entonces se logrará obtener una interdependencia positiva entre cada uno de los integrantes.

### **Interacción recíproca**

El proceso construcción de interacción entre los miembros de los equipos de trabajo estudiantil debe darse en una situación real y objetiva (frente a frente o cara a cara); por lo tanto, las características que denotan esta interacción serían las siguientes:

- a) Al interior del grupo debe primar el apoyo, la ayuda, colaboración y la asistencia recíproca entre todos los integrantes.
- b) Los estudiantes deben sentirse aceptados, motivados y en todo momento deben actuar con predisposición positiva y favorable para asumir sus deberes y responsabilidades que les toca desempeñar.

- c) El intercambio de información, conocimientos, experiencias, aprendizajes y otros debe ser en forma recíproca, es decir, entre todos y cada uno de los estudiantes debe ser partícipe de esta reciprocidad.
- d) Para consolidar el intercambio recíproco los estudiantes del equipo deben ser capaces de indagar, buscar, averiguar, investigar información y conocimientos para que puedan socializarlos posteriormente.
- e) La interacción recíproca también implica que los estudiantes del equipo de trabajo expresen sus opiniones, puntos de vista, explicaciones, argumentaciones personales, etc.; con el fin de solucionar situaciones problemáticas. De este modo desarrolla el pensamiento crítico requerido en la sociedad actual.

### **Responsabilidad individual**

El tercer componente del aprendizaje colaborativos está relacionado con la responsabilidad personal, las características que denotan el cumplimiento de este componente son:

- a) Para verificar el cumplimiento o no de las tareas y actividades asignadas a cada uno de los integrantes del colectivo se deben llevar a cabo evaluaciones individuales periódicas y permanentes.
- b) Cada integrante del equipo se encuentra comprometido con el propósito del aprendizaje.
- c) Al interior del grupo pueden darse situaciones de desacuerdo, sin embargo, éstas deben ser superadas a través del diálogo.
- d) Los estudiantes en forma individual asumen el compromiso de esforzarse para contribuir de mejor manera al colectivo.
- e) La participación del maestro radica en que debe ser capaz de promover la autoevaluación y el sentido de autocrítica por parte de los estudiantes.
- f) Como consecuencia de lo anterior los estudiantes tiene que ser capaces de reconocer sus debilidades y sus fortalezas, esto les permitirá al mismo tiempo reafirmar su autonomía.

### **Habilidades interpersonales**

El desarrollo de las habilidades interpersonales es otro de los componentes del aprendizaje colaborativo, pasaremos a detallar las características más importantes que deben evidenciar los estudiantes:

- a) Los estudiantes se comunican permanentemente entre sí al interior del equipo de trabajo.
- b) Los estudiantes, frente a situaciones conflictivas y de desacuerdo son capaces de sentarse y realizar negociaciones con el fin de llegar a soluciones pacíficas.
- c) Cada estudiante debe mostrar actitudes de liderazgo frente a sus compañeros y debe confiar en sus pares.
- d) Al realizar las actividades de aprendizaje, los estudiantes deben mostrar la adquisición de habilidades sociales.
- e) La práctica de normas y valores morales también debe ser una práctica constante y permanente de los estudiantes al trabajar en equipo como la disciplina, la justicia, el respeto, la equidad, la empatía, la asertividad, la tolerancia, entre otros.

### **Proceso de grupo**

Por último, tenemos que abordar el aspecto relacionado con el proceso y desarrollo del trabajo entre los estudiantes, sobre como se viene dando el mismo, siendo las características las siguientes:

- a) Los estudiantes son capaces de llevar a cabo la autorreflexión del equipo sobre el desempeño de todos los integrantes en el logro de los objetivos previstos, las actividades asignadas, el tiempo empleado, etc.
- b) Todos deben asumir una posición crítica y reflexiva en referencia al equipo en sí mismo y en su desempeño dentro del proceso de aprendizaje.
- c) Se debe determinar conscientemente sobre la participación de los integrantes en relación al desempeño en el trabajo colaborativo.
- d) En todo momento los estudiantes deben procurar la mejora del trabajo realizado y así se mejorarán y optimizarán los resultados obtenidos.

- e) Mejorar y optimizar las relaciones interpersonales al interior del equipo de trabajo, tomando siempre en cuenta el estado emocional de los integrantes.
- f) La evaluación y autoevaluación grupal debe ser una práctica permanente con el fin de mejorar cada vez más el proceso de trabajo.
- g) Los maestros deben en todo momento inculcar a los estudiantes a que reconozcan en sus pares aportes y acciones positivas.

A continuación, se sintetiza las características de aprendizaje colaborativo en la figura siguiente:

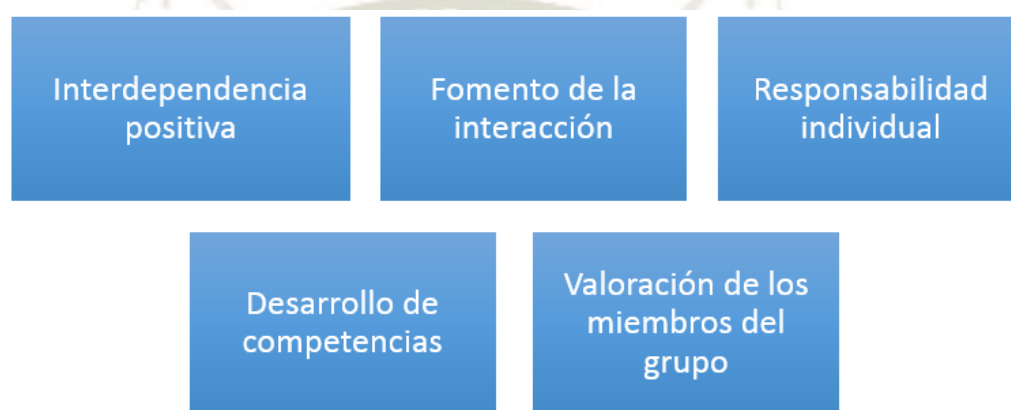


Figura 6. Características del aprendizaje colaborativo.

### 1.2.6 Teorías del aprendizaje

#### a) Enfoque sociocultural

Para Vygotsky, L. (1987) las tareas y acciones de los seres humanos no pueden comprenderse sin tener en consideración a la sociedad en la cual se desenvuelve y construye su personalidad; por ello se considera que los conocimientos se dan a través de un proceso de convivencia e interacción permanente entre los individuos que pertenecen a una comunidad.

Bajo este enfoque es entendido el desarrollo del ser humano como un proceso de transformaciones de todas las actividades que se comparten socialmente y que posteriormente son interiorizados.

En tal sentido el aprendizaje como el desarrollo se llevan a cabo al interior de las organizaciones sociales y culturales, considerando además que las sociedades evolucionan históricamente experimentando cambios cuantitativos y cualitativos, originándose múltiples oportunidades de aprendizaje. Por ello seguramente Vygotsky

sostiene que las habilidades mentales de carácter superior surgen en dos oportunidades en la vida del ser humano; primero a nivel interpersonal (relación e interacción entre el individuo y otras personas y luego entre éste y los medios culturales); segundo a nivel intrapersonal (desarrollo del ser humano a nivel psicológico en forma voluntaria y consciente).

A continuación, sintetizamos las funciones mentales de orden superior en la siguiente figura:

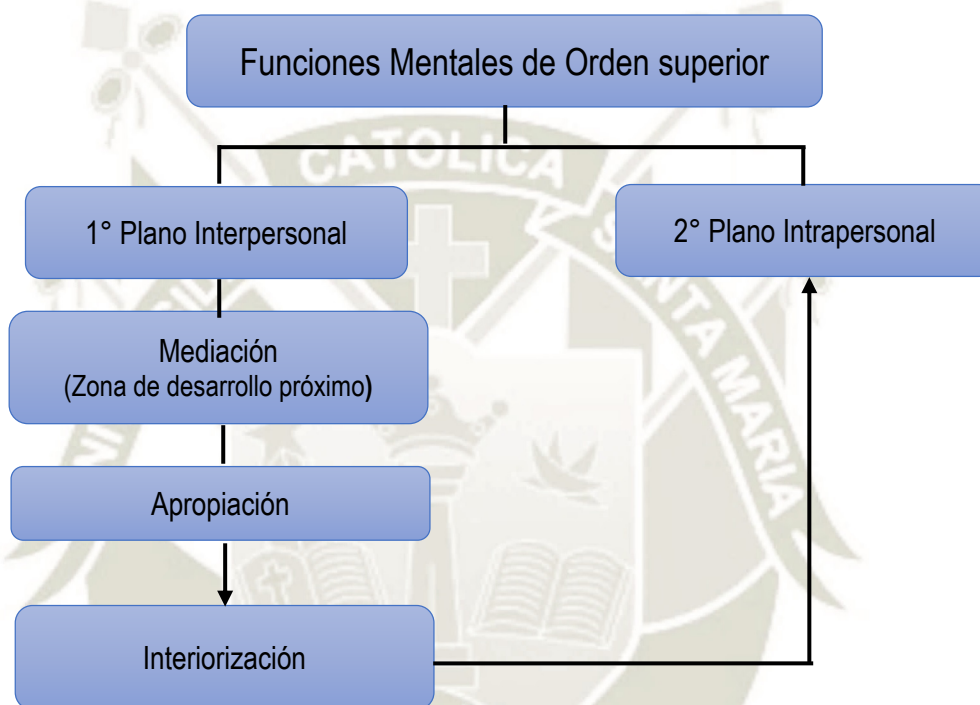


Figura 7. Desarrollo cognitivo según el enfoque sociocultural

Desde el enfoque sociocultural, el medio social es la base del aprendizaje y la adquisición de los conocimientos, y sin él el desarrollo mental del ser humano no es posible. Por ello, el desarrollo cognitivo no es el producto de las acciones del estudiante, sino que se genera a partir de un proceso de interacción con los demás y con la mediación de un tutor, para favorecer el logro de aprendizaje; esta mediación es asistido por el docente en un principio, pero con la práctica continua del aprendiz, se reduce la asistencia permitiendo que el estudiante actúe con autonomía para construir su aprendizaje.

Otro aporte importante de Vygotsky, L. (1981) es el de la zona de desarrollo próximo, que es entendida por él como la distancia que existe entre el nivel de desarrollo real, determinado por la capacidad de resolución de problemas de forma independiente, y el nivel de desarrollo potencial, determinado por la capacidad de resolución de problemas con la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz.

Hawkins, B. (2015) siguiendo a Vygotsky asevera que la Zona de Desarrollo Próximo se materializa cuando los estudiantes se desenvuelven dentro de un proceso de aprendizaje en relación directa de sus inquietudes, aspiraciones y necesidades cambiantes y no cuando se realiza una simple tarea o actividad determinada.

En seguida presentamos síntesis de la función de la zona de desarrollo próximo en la figura siguiente:

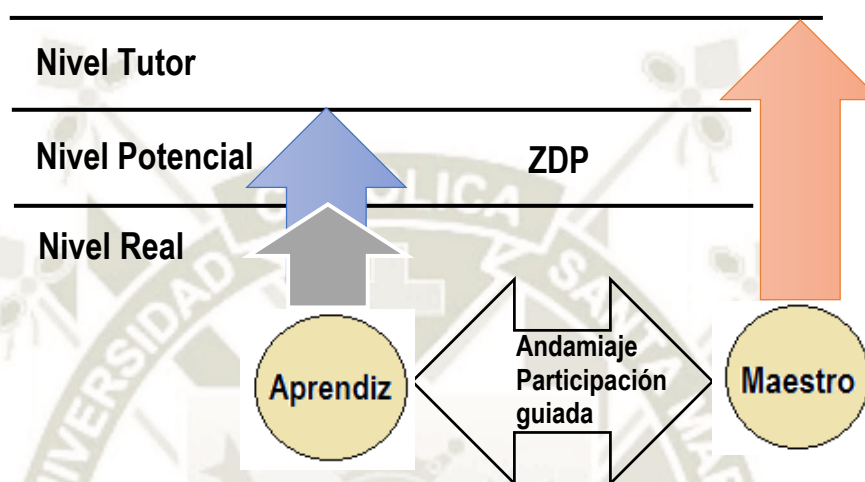


Figura 8. Zona de Desarrollo Próximo.

Uno de los hallazgos más importantes de Vygotsky, L. (1987) es que, al llevarse a cabo el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, permite también la formación de la personalidad de los mismos; este tipo de aprendizaje permite el surgimiento de cambios en el proceso de desarrollo de los estudiantes.

Desde este enfoque se sostiene que un determinado estudiante cuando recibe ayuda del exterior, bien sea de carácter físico o teórico, está llevando a cabo una actividad colaborativa del mismo modo cuando actúa en un proceso de interacción con otros estudiantes.

También podemos afirmar que el aprendizaje colaborativo entre aprendices y entre éstos y los docentes, son importantísimos para socorrer a los estudiantes en el proceso de su desarrollo a través de la ZDP. Por último, el aprendizaje colaborativo genera la alianza e intercambio de múltiples esfuerzos entre estudiantes pertenecientes a un equipo de trabajo con el propósito de conseguir un propósito común.

## **b) Teoría del Aprendizaje Social**

Alberto Bandura elabora la teoría del aprendizaje en base a los conceptos de observación y refuerzos que ha ido adquiriendo mayor importancia y relevancia en diversos procesos cognitivos, así como también al proceso interactivo del estudiante con los demás, como sus pares y docentes (interacción social). Este autor divide el aprendizaje social en cuatro procesos a saber:

### **1) Procesos de atención**

Los estudiantes logran aprender a través de la observación si se toma en cuenta a los rasgos importantes de la conducta, los cuales sirven como modelos, por ello los procesos que implican la atención establecen la selección de modelos de entre varios de ellos y también que aspectos se extraen del modelo a seguir o imitar. La atención es importante para el aprendizaje y en la adquisición de conocimientos, por lo cual el observador debe tomar en cuenta las acciones relevantes del ambiente.

### **2) Procesos de retención**

Este proceso se produce a partir de la observación, así el sujeto que aprende retiene y almacena en la memoria lo aprendido de forma de imágenes más duraderas y que son codificadas, que es provocado por estímulos externos como modelos deseables y positivas manifestándose en las personas, posteriormente se puede reproducir estas imágenes de acuerdo a la necesidad.

### **3) Procesos reproductores motores**

Los nuevos aprendizajes se relacionan con los saberes previos del aprendiz convirtiéndose en modelos, y se mejora mediante ajustes internos del sujeto que aprende, y se retroalimenta de acuerdo a la necesidad actuación del estudiante. Construido el aprendizaje se almacena en la memoria que posteriormente se reproduce para poner en práctica lo aprendido.

### **4) Procesos motivacionales**

Los procesos motivacionales en los educandos se dan a través de la atención, retención, motivación y reproducción de los aprendizajes; expresados en adquisición de informaciones y posteriormente convertidos en nuevos conocimientos.

Lo manifestado lo traducimos en la siguiente figura relacionada a los procesos psicológicos para el aprendizaje, según Bandura, como sigue:



Figura 9. Componentes de la Teoría Social del Aprendizaje de Bandura.

## 2. Análisis de antecedentes investigativos

Realizadas las pesquisas bibliográficas referentes a nuestro tema de estudio, no hemos encontrado trabajos iguales. Sin embargo, citamos algunas investigaciones que tienen semejanza con la nuestra.

### 2.1 A nivel internacional

Canseco, R. (2013) realizó su tesis denominada “Aplicación de un aula virtual en Moodle como apoyo didáctico para la asignatura de física y laboratorio del tercer año de bachillerato”. El objetivo general fue aplicar un aula virtual en Moodle para mejorar el aprendizaje en la asignatura de física y laboratorio del tercer año de bachillerato. En cuanto a la metodología, fue un estudio pre experimental con un solo grupo, conformado por 33 estudiantes de bachillerato. El instrumento empleado fue la prueba escrita (pre prueba y pos prueba). Como conclusión final se puede manifestar que el docente de física y laboratorio utilizando el aula virtual adecuadamente, logró mejorar el aprendizaje ya que el aprovechamiento manifestado al inicio donde el 47% de estudiantes tenían notas en el intervalo de 15 – 16 correspondiéndoles una calificación de buena y con el aula virtual 32 estudiantes ubicaron sus notas de aprovechamiento en los intervalos de 17 – 18 y 19 – 20 después el 94 % de estudiantes lograron superar sus notas significativamente.

Meléndez, H. (2013) realizó una investigación titulada “Integración de la plataforma Moodle con las Herramientas de la Web 2.0 como recurso para la enseñanza en una Universidad de Madrid”. La finalidad de la investigación fue integrar la plataforma Moodle con las Herramientas de la Web 2.0., como recurso para la enseñanza en una universidad de Madrid. El método fue cuantitativo y cualitativo. La muestra estuvo compuesta 383 alumnos a los cuales se sumó 33 docentes, se aplicaron los instrumentos de cuestionario y entrevista.

Concluyendo que la incorporación de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, los centros de estudios superiores enfrentan retos como cambiar el enfoque del docente de ser trasmisor de conocimientos a un mediador en un aprendizaje significativo.

Bkack, G. (2017) en su tesis “Utilización de la plataforma MOODLE en la asignatura de Ciencias Sociales – un estudio de caso en estudiantes de primero de bachillerato de la institución educativa Lev Vygotsky”. El propósito general del estudio fue implementar la plataforma Moodle en la asignatura de Ciencias Sociales en estudiantes de primero de bachillerato de la institución educativa Lev Vygotsky. En cuanto a la metodología empleada fue un estudio cualitativo (estudio de caso). Se aplicaron diversos instrumentos de investigación como cuestionarios, pruebas escritas y controles de lectura. Como conclusiones finales se establece que al aplicar plataforma Moodle, aumentó el grado de participación de los estudiantes, despertando su interés para investigar por sí mismos y participar en debates virtuales sobre los contenidos expuestos en esta herramienta, gracias a las actividades didácticas que se llevan a cabo entre estudiantes y docentes; pese a ello es importante capacitar a los maestros sobre estas herramientas para que puedan utilizarlas de forma eficiente, y así aprovechar las ventajas en cuanto a la forma de presentar y analizar la información, generando un conocimiento reflexivo, que vincula la teoría que se genera en las aulas con los problemas que se suscitan en la realidad.

## **2.2 A Nivel Nacional**

Anco, M. (2014) realizó su tesis denominada “Aplicación de la plataforma virtual Moodle en el aprendizaje de informática en los estudiantes del primer ciclo de la especialidad de telecomunicaciones e informática, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, durante el año 2014”. El objetivo principal fue aplicar la plataforma virtual Moodle en el aprendizaje de informática en los estudiantes del primer ciclo de la especialidad de telecomunicaciones e informática, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Fue una investigación de tipo pre experimental y se trabajó con 35 estudiantes del primer ciclo de la especialidad de telecomunicaciones e informática de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Se aplicó un pre test y un pos test. Se llega a la conclusión que la plataforma virtual Moodle es una innovación pedagógica-tecnológica, y se ha demostrado que es un medio eficaz para generar aprendizajes significativos en el tema de la informática, con los estudiantes del primer ciclo de la especialidad de Telecomunicaciones e Informática.

Chávez, M. (2016) elaboró su tesis titulada “Implementación de una plataforma virtual para optimizar la gestión académica en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chota, en el año 2016”. El objetivo general fue implementar una plataforma virtual para optimizar la gestión académica en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chota. Fue un estudio cuantitativo y de carácter pre experimental porque se trabajó con un solo grupo, conformado por 26 estudiantes, a quienes se les aplicó un pre test y pos test. El autor llega a la conclusión que con el desarrollo del presente trabajo de investigación se demostró que la implementación de una plataforma virtual, en los estudiantes del I.E.S.T.P. Chota; contribuye a mejorar la gestión académica en las diferentes unidades didácticas, en la carrera profesional de computación e informática.

Pizarro, J. (2019) realizó su tesis denominada “Plataforma Moodle como herramienta learning para optimizar el aprendizaje de recursos humanos en estudiantes de una escuela militar de Lima”. El propósito del estudio fue diseñar una Plataforma Moodle como herramienta learning para optimizar el aprendizaje de recursos humanos en estudiantes de una escuela militar de Lima. La investigación fue de carácter cuantitativo y tipo descriptivo explicativo, como instrumento se empleó el cuestionario el cual fue aplicado a 60 estudiantes. El resultado más importante está en el diseño de una plataforma que incluye diferentes herramientas interactivas, planificación, ejecución y evaluación del curso de recursos humanos, todo ello incluye las condiciones para transformar la práctica pedagógica tradicional del docente y por ende el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes de maestría, por tanto, se concluye que el aprendizaje virtual tiene una perspectiva científica sólida, en cuanto a la superación del problema y capacitación adecuada a través de la propuesta pedagógica.

### **2.3 A Nivel Local**

Pari, J. (2017) en su tesis denominada “implementación de la plataforma virtual Moodle 3.2 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje online en el modelo educativos por competencias en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico La Recoleta de la ciudad de Arequipa”. Se tuvo como objetivo principal implementar la plataforma virtual Moodle 3.2 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje Online en el modelo educativo por competencias en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico la Recoleta de la ciudad de Arequipa. En cuanto a la metodología fue un estudio descriptivo explicativo con una muestra de estudio constituida por 47 estudiantes del primer semestre matriculados en la carrera profesional de Computación e Informática y 11 docentes,

a quienes se les aplicó una encuesta. Se llegó a la conclusión que la implementación de la plataforma Moodle logró brindar un apoyo significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las unidades didácticas, realizando diversas actividades como participar en foros de discusión, tareas o actividades colaborativas, interactuar con sus compañeros y medir su aprendizaje mediante la evaluación.

Yana, R. (2016) realizó su tesis denominada “aplicación de la plataforma virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela profesional de ingeniería de seguridad y gestión minera de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” Filial Arequipa, 2016”. El objetivo general de la investigación fue determinar la aplicación de la plataforma virtual en el proceso de enseñanza y el aprendizaje, de la formación académica de los estudiantes de Ingeniería de Seguridad y Gestión Minera, de la UANCV, Filial Arequipa, año 2016. Fue una investigación experimental, la población estuvo integrada por 54 estudiantes, a quienes se les aplicó pre prueba y post prueba. Arribó a la siguiente conclusión: se demostró la eficacia de la aplicación de la plataforma virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje. Comprobándose que el uso de aula virtual tuvo efectos significativos en el aprendizaje de los estudiantes.

## CAPÍTULO II METODOLOGÍA

### 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

#### 1.1 Técnicas

La técnica empleada en la investigación para medir las variables de investigación: Plataforma virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo se hizo uso de la encuesta.

#### 1.2 Instrumentos

En el presente estudio se utilizó el cuestionario para medir ambas variables, elaborado por los investigadores, teniendo en cuenta el cuadro de verificación y coherencia, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro1. Cuadro de verificación y coherencia

Variables	Indicadores	Sub-indicadores	Técnica/ instrumento	Ítems
Plataforma Virtual Moodle	Gestión de contenidos	• Aprendizaje centrado en asuntos de interés.	Encuesta/ cuestionario	1
		• Importancia del aprendizaje para la persona.		2
		• Aprendizaje para mejorar el rendimiento escolar.		3
		• Relación entre aprendizaje y la formación futura.		4
		• Pensamiento crítico sobre el proceso de aprendizaje.		5
		• Pensamiento crítico sobre el desarrollo de las ideas.		6
		• Pensamiento crítico sobre las ideas de los demás.		7
		• Pensamiento crítico sobre las ideas de la lectura.		8
	Proceso de comunicación	• Explicación de las ideas a los demás.		9
		• Explicación de ideas de los compañeros hacia mi persona.		10
		• Explicación de las ideas de los demás.		11
		• Compañeros del salón que responden a mis ideas.		12
		• Apoyo del docente a los estudiantes del salón.		13

	Proceso de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimulación del docente a procesos reflexivos.</li> <li>• Incentivación de docente en la participación de los estudiantes.</li> <li>• Ejemplificación de las buenas disertaciones</li> <li>• Ejemplificación de la auto reflexión crítica</li> <li>• Motivación entre estudiantes para participar.</li> <li>• Reconocimiento a la contribución de los estudiantes por sus compañeros.</li> <li>• Valoración de las formas hacia mi persona.</li> <li>• Reconocimiento empático de los esfuerzos por aprender.</li> <li>• Comprensión de los mensajes de los compañeros.</li> <li>• Comprensión de mis mensajes personales.</li> <li>• Comprensión por parte de los estudiantes de los mensajes del docente.</li> <li>• Comprensión del docente con respecto a los mensajes de los estudiantes.</li> </ul>		14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
Aprendizaje colaborativo	Interdependencia positiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del apoyo mutuo en la realización de actividades en equipos de trabajo.</li> <li>• Promoción del uso de recursos para la realización de multiplicidad de actividades.</li> <li>• Grado de cumplimiento con los roles y funciones asignadas al interior del equipo de trabajo.</li> <li>• Estructuración y organización de metas grupales con los integrantes de los equipos de trabajo.</li> <li>• Grado de incentivación de los logros de los compañeros al interior del equipo de trabajo.</li> </ul>	Encuesta/ cuestionario	1 2 3 4 5

Interacción cara a cara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación activa al interior del equipo en las diversas actividades de aprendizaje</li> <li>• Desarrollo creativo de los integrantes del equipo de trabajo en el logro de los aprendizajes</li> <li>• Determinación del número de estudiantes integrantes de los equipos de trabajo.</li> <li>• Grado de participación y colaboración cuando se trabaja al interior del equipo de trabajo.</li> <li>• Grado de pertinencia y cohesión de las actividades que se proponen para ser desarrolladas por los estudiantes al interior del grupo.</li> </ul>	6		
		7		
		8		
		9		
		10		
		Responsabilidad individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposición de estrategias grupales que fortalezcan el aprendizaje al interior del equipo de trabajo.</li> <li>• Motivación individual y grupal.</li> <li>• Realización de actividades compatibles con las características del grupo.</li> <li>• Tamaño del grupo para asumir responsabilidades del trabajo.</li> <li>• Participación de las actividades en grupo.</li> <li>• Promoción de las opiniones individuales durante las actividades de aprendizaje.</li> </ul>	11
				12
				13
				14
				15
16				
Habilidades interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de habilidades sociales en el trabajo de grupo con sus compañeros</li> <li>• Promoción de la toma de decisiones colectivas durante el trabajo en equipo.</li> <li>• Participación en la solución de conflictos al interior del equipo de trabajo.</li> <li>• Incentivación del desarrollo de habilidades para emitir opiniones personales y puntos de vista.</li> </ul>	17		
		18		
		19		
		20		

Proceso de grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del desempeño de compañeros al final de cada actividad.</li> </ul>	21
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de la reflexión y discusión del logro de las metas trazadas.</li> </ul>	22
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodicidad de los procesos reflexivos.</li> </ul>	23
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la efectividad del proceso grupal.</li> </ul>	24
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización del sentido crítico y reflexivo.</li> </ul>	25

### Descripción de los instrumentos

Para la variable denominada Plataforma virtual Moodle se hará uso de un cuestionario que será aplicado a las estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa Arequipa, el cual consta de 25 preguntas de carácter cerrado con múltiple alternativa de respuesta.

Para la variable denominada Aprendizaje Colaborativo también se hará uso del cuestionario que también será aplicado a las estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa Arequipa, el cual consta de 25 preguntas de carácter cerrado con múltiple alternativa de respuesta. Los cuestionarios fueron elaborados por los investigadores.

Cuadro 2. Niveles y puntuaciones de ambas variables

Variable: Plataforma Virtual Moodle	Variable: Aprendizaje Colaborativo
a) Nivel Bajo: 25 - 58	a) Nivel Bajo: 25 - 58
b) Nivel Medio: 59 - 93	b) Nivel Medio: 59 - 93
c) Nivel Alto: 94 - 125	c) Nivel Alto: 94 - 125

### 1.3 Materiales de verificación

Los materiales que se emplearon para la verificación y pertinencia de los instrumentos fue el cuadro cualitativo, se encuentra en el Anexo 3 en la ficha cualitativa con datos ya registrados, que presentamos a continuación:

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				
Alcance de los contenidos				
Redacción de los ítems				
Claridad y precisión				
Pertinencia de las variables con los indicadores				
Presentación de las cartillas				

## 2. Campo de verificación

### 2.1 Ubicación espacial

El presente estudio se realizó en la Institución Educativa Arequipa del distrito Arequipa.

### 2.2 Ubicación temporal

El estudio es coyuntural porque se realizó en un momento o circunstancia dada con sus características propias; se llevará a cabo desde marzo del 2020 a noviembre del 2020.

### 2.3 Población y muestra

La población total objeto de estudio estuvo constituido por los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa, ascendiendo a un total de 173 (seis secciones); mientras que la selección de la muestra fue no probabilística a criterio de los investigadores (muestreo por conveniencia), por ejemplo, algunas estudiantes el día de la aplicación de los instrumentos no asistieron o estaban con permiso o algunas estudiantes no devolvieron las fichas de los instrumentos. Estos no fueron parte de la muestra. Por lo que, la muestra queda constituida como se observa en el cuadro 3.

Cuadro 3. Población y muestra

Estudiantes	Población	Muestra
5 “A”	30	19
5 “B”	28	14
5 “C”	30	17
5 “D”	30	15
5 “E”	28	13
5 “F”	27	12
Total	173	90

### 3. Estrategia de recolección de datos

Una vez obtenida la información se hizo el procesamiento del mismo, para ello se tuvo en cuenta la estadística descriptiva y las técnicas estadísticas de elaboración de tablas y gráficos estadísticos y finalmente se realizó el análisis e interpretación de los resultados.

#### 3.1 Organización

##### 3.1.1 Acciones de coordinación

En primer lugar, se llevó a cabo la reunión con el director de la Institución Educativa Arequipa; para solicitar la respectiva autorización y ejecutar el presente estudio, el mismo que fue aceptado y se nos brindó todas las facilidades del caso.

##### 3.1.2 Acciones de implementación

Para la ejecución del presente trabajo, la muestra de estudio de estudio estuvo constituida por 90 estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa. Se utilizó el muestreo no probabilístico a criterio de los investigadores.

Para aplicar a la muestra de estudio, se elaboró un cuestionario de 25 ítems para medir la variable Plataforma Virtual Moodle, y un cuestionario de 25 ítems para medir la variable de Aprendizaje Colaborativo. En el diseño de los instrumentos se tomó en cuenta a las variables e indicadores, a fin de obtener datos confiables y válidos de los mismos.

##### 3.1.3 Acciones de ejecución

Se coordina con los directivos, los y las docentes a cargo de las secciones seleccionadas para el estudio y con aceptación de los mismos(as), se aplicaron los

cuestionarios a las estudiantes, en la fecha y hora establecido, a través de la Plataforma Virtual Moodle. De esta forma, se recogió los datos.

Una vez recogidos los datos, estos se organizaron en tablas, es decir se llevó a cabo el tratamiento estadístico y finalmente el análisis e interpretación de tablas.

### 3.1.4 Validación de los instrumentos

Para mayor validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación se hizo a través de juicio de tres expertos y prueba piloto, de los instrumentos de Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo. En primer lugar, solicitamos la evaluación de tres expertos, de los cuales dos expertos laboran en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Agustín y el tercer experto evaluó la metodología de investigación, que labora en la Universidad San Martín de Porres – Arequipa. Así mismo, los expertos se encuentran con registro en CONCYTEC (DINA) y SUNEDU.

En segundo lugar, para dar confiabilidad de los instrumentos de investigación, aplicamos una prueba piloto a diez estudiantes seleccionados al azar y se aplicó la fórmula de confiabilidad de Alfa de Cronbach. Se obtuvo un valor de 0.897 para la variable Plataforma Virtual Moodle que significa que confiabilidad del instrumento es Bueno; mientras un valor de 0.928 para la variable Aprendizaje Colaborativo significa que la confiabilidad es Excelente.

Para el análisis de consistencia, se tomó como criterio general a George y Mallery (2003, p. 231), quienes hacen las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach.

Coefficiente alfa $>.9$ es excelente
Coefficiente alfa $>.8$ es bueno
Coefficiente alfa $>.7$ es aceptable
Coefficiente alfa $>.6$ es cuestionable
Coefficiente alfa $>.5$ es pobre
Coefficiente alfa $<.5$ es inaceptable

Para confrontar la confiabilidad de los instrumentos se hizo a través del Programa Estadístico SPSS versión 22.

Asimismo, para la validez de los instrumentos se utilizó la prueba estadística de V. de Aiken, obteniendo como resultado 0.92 para la variable Plataforma virtual Moodle que significa que la validez del instrumento es Excelente. Mientras, un valor de 0.94 para la variable Aprendizaje colaborativo, que significa que la validez del instrumento es Excelente. Para ello adjuntamos las fichas de evaluación de los tres expertos o jueces seleccionados en la parte de anexos.

### 3.1.5 Criterios para el manejo de resultados

Se tuvo en cuenta la naturaleza del presente estudio de investigación, en principio se estableció la muestra de estudio para aplicar los instrumentos elaborados de acuerdo a las variables e indicadores con la finalidad de obtener datos más confiables y válidos. Estos datos nos permitieron medir las variables de investigación. Una vez recogido los datos seguimos los procesos estadísticos, es decir, organizamos, analizamos e interpretamos los datos, con apoyo de los programas: Excel y SPSS versión 22. En particular utilizamos Coeficiente de Correlación de Pearson para comprobar la hipótesis y lograr los objetivos planteados para el estudio.

De este modo, seguimos los procesos estadísticos para el manejo de los datos obtenidos, y se tomó la estadística descriptiva y las técnicas estadísticas para arribar a los resultados de la investigación de modo válido y confiable.



## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 1. Análisis e interpretación de los resultados de la investigación

##### 1.1. Resultados de la variable Plataforma Virtual Moodle

Tabla 1

*Indicador Gestión de Contenidos*

Niveles	Rango	Fi	%
Bajo	8 – 18	13	14
Medio	19 – 29	61	68
Alto	30 – 40	16	18
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundario de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.

Según el resultado obtenido correspondiente al indicador Gestión de contenidos, representados en la tabla 1, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 13 estudiantes encuestados se ubican en el Nivel Bajo en cuanto al indicador Gestión de contenidos (8 - 18), que representa el 14%; mientras que 61 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (19 - 29), que representa el 68%; tan solo 16 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (30 - 40), que representa el 18% de estudiantes encuestados.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes encuestados se encuentran en el nivel Medio, que representa más de dos tercios de las estudiantes encuestadas, referente al indicador gestión de contenidos de la variable Plataforma Virtual Moodle. Por lo tanto, podemos afirmar que las estudiantes que se encuentran en este nivel muestran deficiencias en cuanto a la gestión de contenidos, a través de esta plataforma virtual.

Haciendo un análisis de los resultados obtenidos, ello es reflejo de que algunas estudiantes encuestadas no cuentan con medios digitales (computadora, laptop, Tablet, etc.) ni internet de forma permanente. De esta forma, queda reducida la gestión de contenidos de aprendizaje tanto gestionar información en entornos virtuales como interactuar en entornos virtuales.

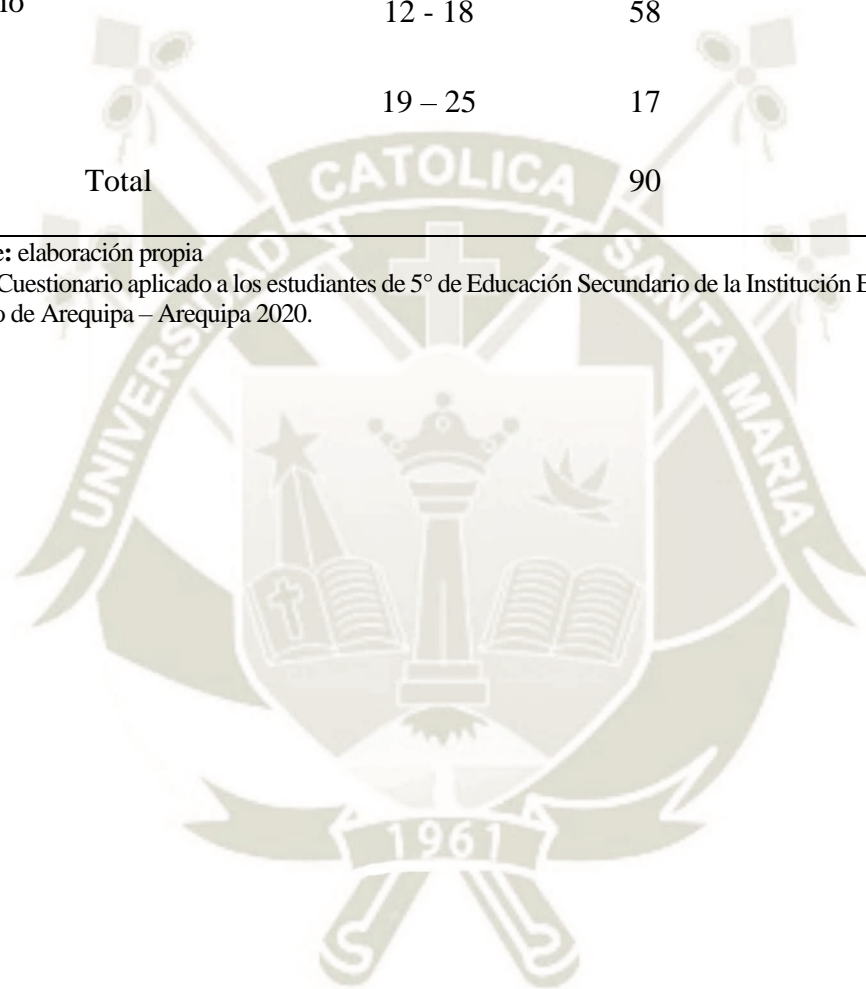
Tabla 2

*Indicador Comunicación*

Niveles	Rango	Fi	%
Bajo	5 – 11	15	17
Medio	12 - 18	58	64
Alto	19 – 25	17	19
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundario de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente al indicador Comunicación, representados en la tabla 2, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 15 estudiantes encuestadas se ubican en el Nivel Bajo en cuanto al indicador Comunicación (5 - 11), que representa el 17%; mientras que 58 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (12 - 18), que representa el 64%; luego 17 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (19 - 25), que representan el 19% de estudiantes encuestadas.

De lo descrito se deduce que la manifestación de la gran mayoría de estudiantes que representan más de dos tercios de la muestra se encuentran en el Nivel Medio referente al indicador: Comunicación. De lo cual, podemos afirmar que este resultado nos indica que este grupo de estudiantes tienen limitaciones para tener una óptima comunicación en entornos virtuales.

De este modo, a partir del análisis del resultado afirmamos que este grupo de estudiantes de quinto grado de educación secundaria que se encuentran en este nivel, sus intenciones de comunicación con sus compañeras y docente queda reducida también queda limitada la participación en foros de discusión y subir las tareas de forma óptima porque no pueden acceder a la Plataforma Virtual Moodle en cualquier momento y/o permanente, pues algunas estudiantes no cuentan con computadora personal o laptop para participar de modo cómodo, a ello se suma la falta de no contar con internet permanente. Ya que, las estudiantes recargan datos a su celular de manera semanal. Sin embargo, las estudiantes están familiarizados con el uso de tecnologías digitales y existen estudiantes que se esfuerzan para lograr los aprendizajes con apoyo de sus padres.

Estos resultados permiten a los directivos y docentes de la institución educativa tomar decisiones oportunas y apropiadas.

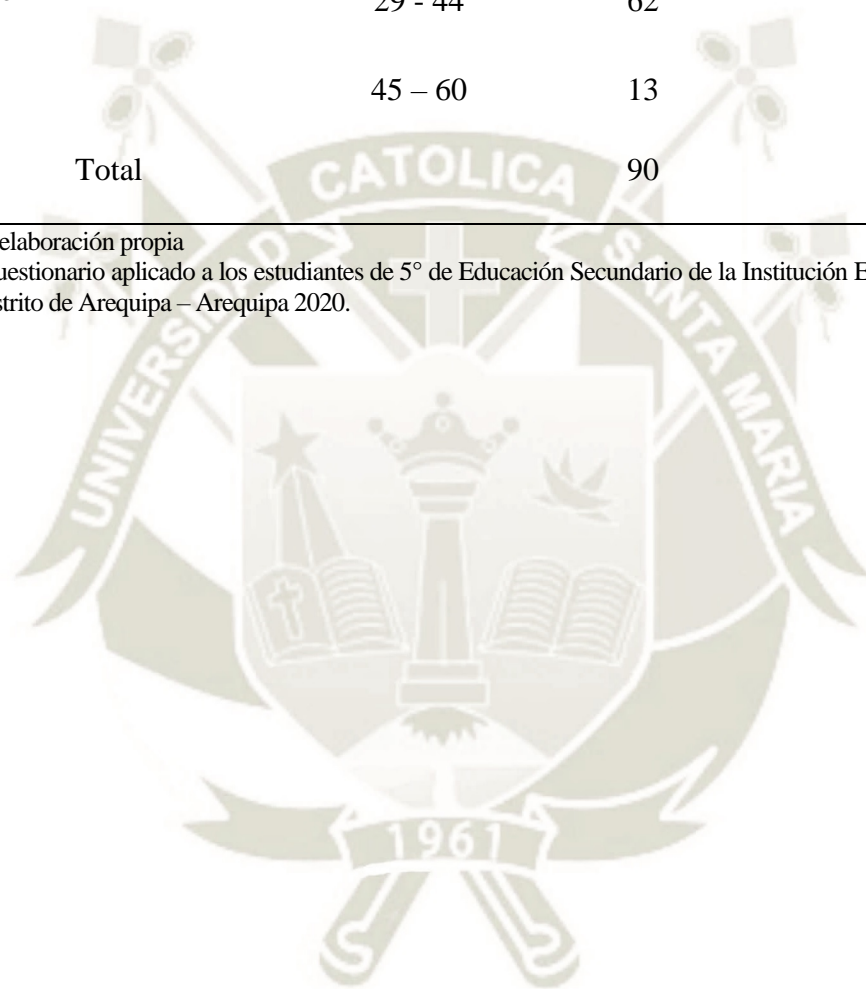
Tabla 3

*Indicador Evaluación*

Niveles	Rango	fi	%
Bajo	12 – 28	15	17
Medio	29 - 44	62	69
Alto	45 – 60	13	14
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundario de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente al indicador Evaluación, representados en la tabla 3, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 15 estudiantes encuestados se ubican en el Nivel Bajo en cuanto al indicador señalado (12 - 28), que representa el 17%; mientras que 62 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (29 - 44), que representa el 69%; finalmente 13 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (45 - 60), que representa 14% de docentes encuestados.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes se encuentra en el Nivel Medio, que representa más de dos tercios de la muestra en cuanto al indicador: Evaluación. De lo cual, se deduce que para realizar evaluaciones en línea de forma sincrónica y asincrónica es limitado, ya que las estudiantes de este grupo en su mayoría realizan las actividades pedagógicas a través de su celular y no cuentan con internet permanente. De este modo, queda afectado la entrega de las tareas, participar en los foros de discusión o participar en las evaluaciones en línea de forma óptima.

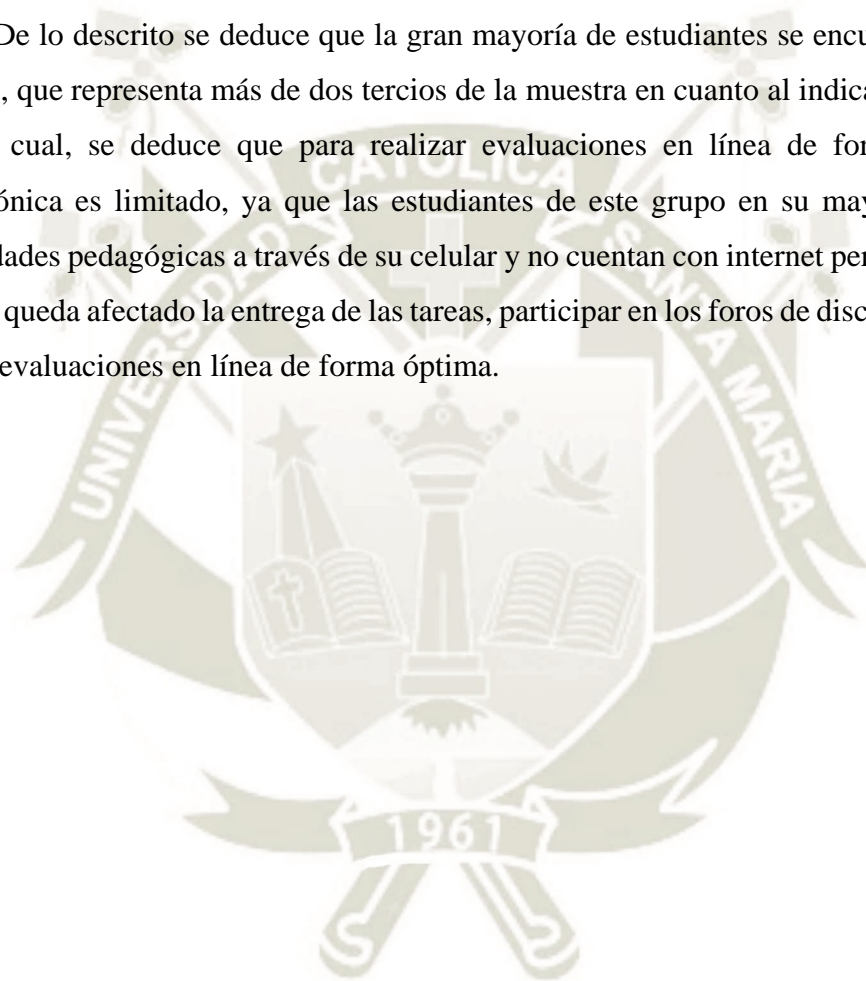


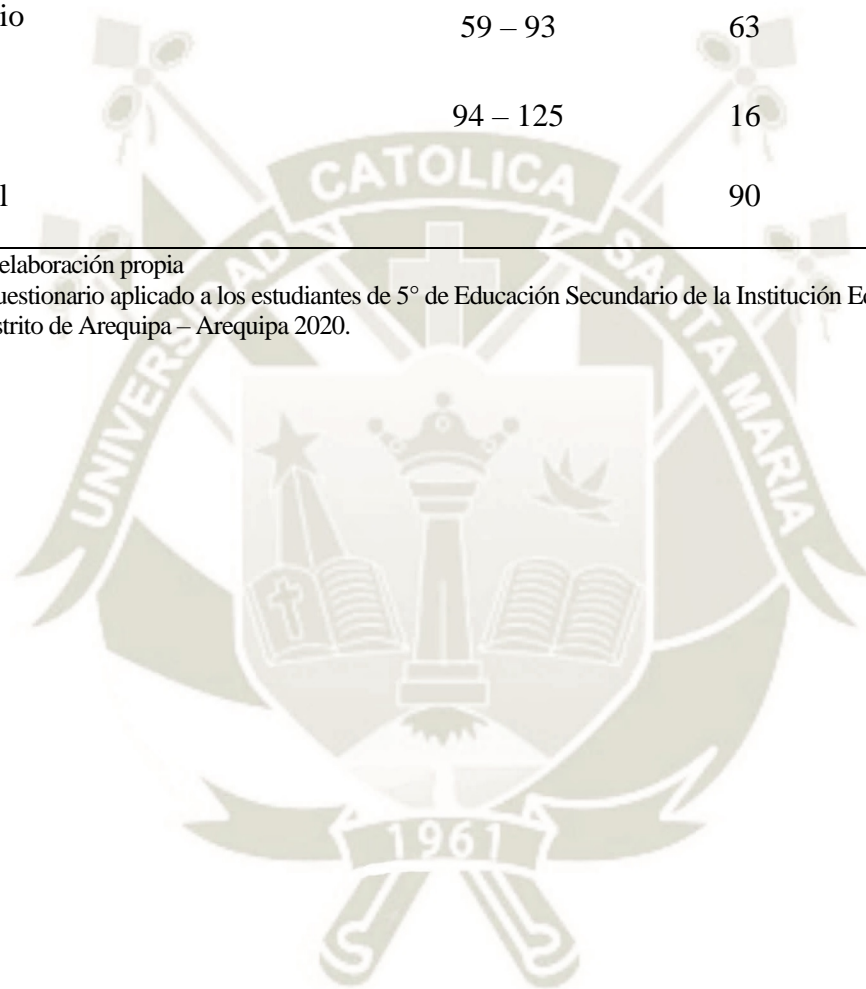
Tabla 4

*Consolidado de la Variable Plataforma Virtual Moodle*

Niveles	Rango	fi	%
Bajo	25 – 58	11	12
Medio	59 – 93	63	70
Alto	94 – 125	16	18
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundario de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente a la variable Plataforma Virtual Moodle, representada en la tabla 4, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 11 estudiantes se ubican en el Nivel Bajo referente a la variable: Plataforma Virtual Moodle (25 - 58), que representa el 12%; mientras que 63 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (59 - 93), que representa el 70%; y tan solo 16 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (94 - 125), que representa el 18% de estudiantes encuestados.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes se ubican en el Nivel Medio, que representa más de dos tercios de la muestra objeto de estudio referente a la variable de estudio señalado. Entonces, podemos afirmar que este grupo de estudiantes presentan limitaciones en cuanto al uso de la Plataforma Virtual Moodle de modo óptimo.

Al analizar los resultados obtenidos, inferimos que las estudiantes de este grupo tienen limitaciones para el uso óptimo de la Plataforma Virtual Moodle, acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar de forma estable. Ya que, algunas estudiantes de este grupo no cuentan con herramientas digitales pertinentes como una computadora personal o laptop, además las estudiantes no cuentan con conectividad permanente. Las recargas de datos lo realizan a la semana en un promedio de cinco soles, ya que los padres de familia están afectados su economía producto de la pandemia mundial y tiene que hacer la recarga a veces para dos o tres hijos. En algunas familias comparten el celular con sus hermanos.

Este resultado es reflejo del resultado de los indicadores de la variable: gestión de contenidos, comunicación y evaluación. Sin embargo, el uso de ésta plataforma está dentro del enfoque constructivista, porque permite que los estudiantes puedan comunicarse, interactuar y compartir recursos de aprendizaje y participar en foros de discusión. Además, propicia aprendizaje autónomo y social, también las estudiantes están familiarizados con el uso de la tecnología, permitiendo acceder a la información de forma síncrona y asíncrona, adecuándose al tiempo disponible; por estas razones se ha elegido en la Institución Educativa Arequipa incorporar al proceso de enseñanza - aprendizaje esta plataforma virtual para este contexto de emergencia sanitaria generado por la pandemia COVID-19.

## 1.2. Resultados de la variable Aprendizaje Colaborativo

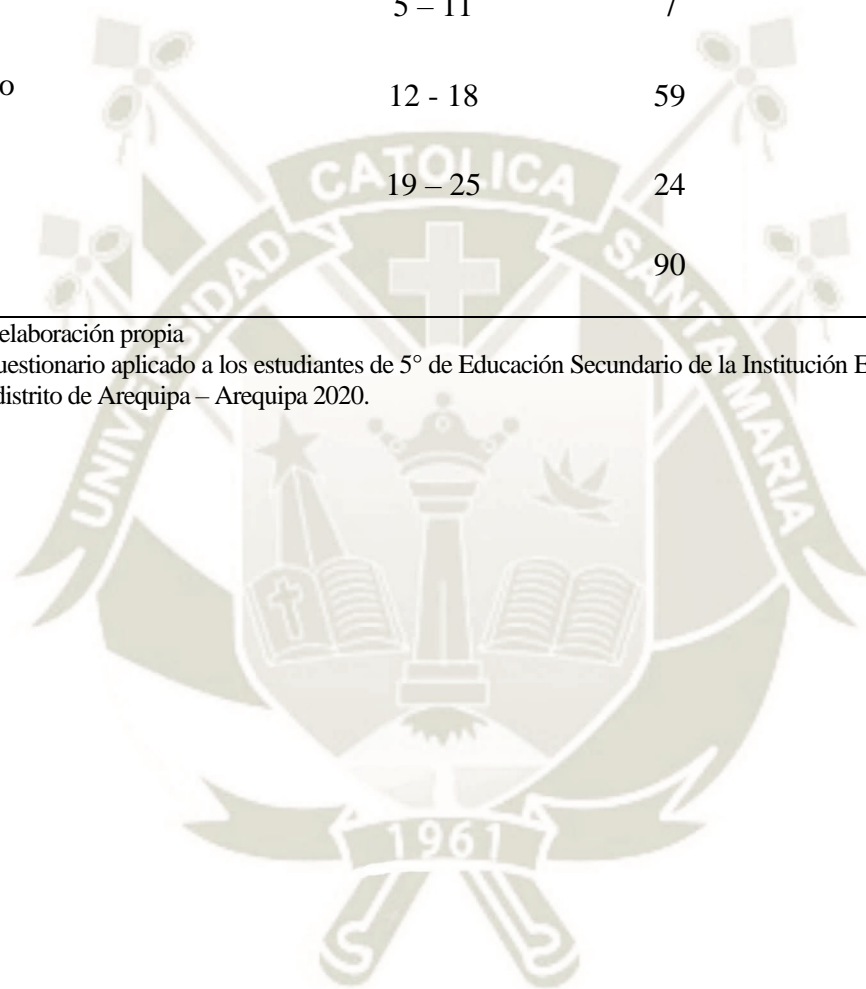
Tabla 5

*Indicador Interdependencia Positiva*

Niveles	Rango	fi	%
Bajo	5 – 11	7	8
Medio	12 - 18	59	65
Alto	19 – 25	24	27
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundario de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente al indicador Interdependencia positiva, representados en la tabla 5, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 7 estudiantes se ubican en el Nivel Bajo referente al indicador interdependencia positiva (5 - 11), que representa 8%; mientras que 59 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (12 - 18), que representa el 65% y tan solo 24 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (19 - 25), que representa el 27% de estudiantes encuestados.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes más de dos tercios se ubican en el Nivel Medio referente al indicador interdependencia positiva. Entonces, podemos afirmar que la percepción que tienen este grupo de estudiantes referente al indicador interdependencia positiva no es óptimo.

Al analizar este resultado podemos afirmar que queda reducida la interdependencia positiva porque algunas las estudiantes prefieren trabajar solo con sus amigas o de modo individual, aun en este escenario de la pandemia mundial, fue complicado cuando algunas estudiantes carecen de medios digitales o comparten con sus hermanos o no cuentan con conectividad permanente.

Este resultado es contrario al planteamiento de teorías de aprendizaje actuales como el trabajo en equipo y colaborativa, que requiere participación activa, responsable, interactiva y respetuosa en el interior del equipo; para lograr el objetivo común. Además, la interdependencia positiva se da cuando los integrantes del equipo comprenden que el éxito de una tarea planteada se da cuando cada uno de los integrantes del equipo logra con éxito la tarea. El rechazo al trabajo en equipo, y el trabajo individual, es un obstáculo que limita el logro metas colectivas; por ello, es importante considerar para el logro de la misma la práctica de valores como la colaboración, la ayuda mutua, el compañerismo, la responsabilidad, el respeto, la autonomía, y la autorregulación para el aprendizaje, etc.

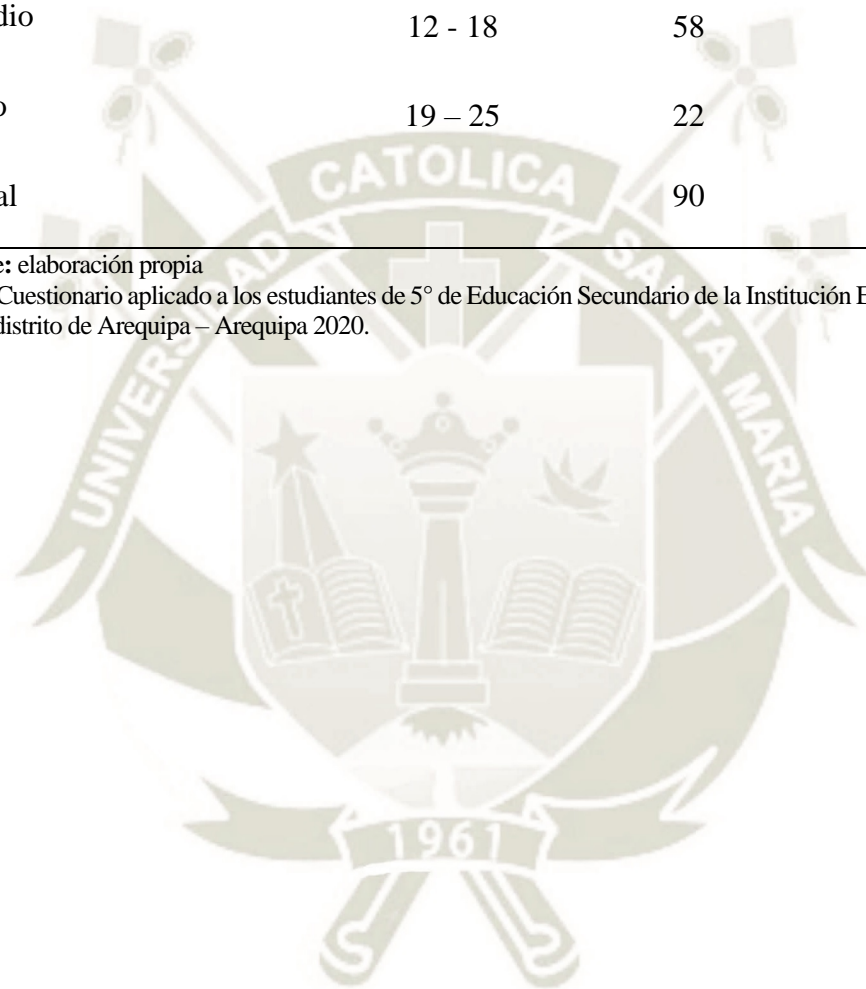
Tabla 6

*Indicador Interacción Cara a Cara*

Niveles	Rango	fi	%
Bajo	5 – 11	10	11.10
Medio	12 - 18	58	64.40
Alto	19 – 25	22	24.40
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundario de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente al indicador Interacción cara a cara, representadas en la tabla 6, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 10 estudiantes se ubican en el Nivel Bajo referente al indicador interacción cara a cara (5 - 11), que representa 11.10%; mientras que 58 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (12 - 18), que representa el 64.40%; y tan solo 22 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (19 - 25) que representa el 24.40% de estudiantes encuestadas.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes que representa más de dos tercios se ubican en el Nivel Medio en cuanto al indicador interacción cara a cara. Ello nos indica que se encuentran limitado la interacción cara a cara entre las estudiantes y con los docentes.

A partir del análisis del resultado podemos afirmar que la percepción que muestran este grupo de estudiantes es necesario la interacción cara a cara entre las protagonistas del aprendizaje y con la o el docente porque en este contexto de aislamiento social no permitió ver o conocer a la otra persona que está en otro lado, es decir estuvo limitado la parte afectiva. Esto significa que estuvo limitado la interacción cara a cara, por ejemplo verse para compartir los afectos entre los integrantes del equipo, que es básico para la integración y cohesión del equipo. Por otro lado, el grado de interacción en el trabajo en equipo aumenta cuando fluye el grado de autonomía con que trabaja la estudiante. Asimismo, cuando es mayor el número de decisiones que se toman en el interior del equipo de trabajo, también es más la necesidad de interactuar. Finalmente, mantener equipos de trabajo por un periodo de tiempo largo, permite consolidar las interacciones entre los integrantes.

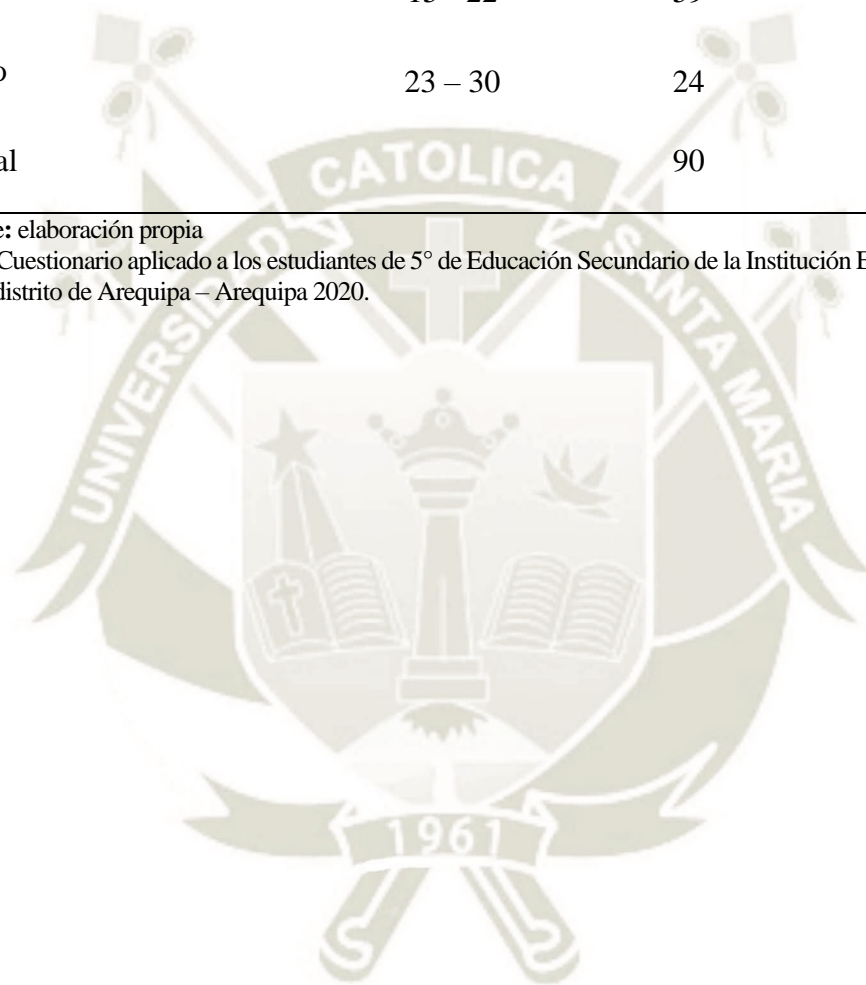
Tabla 7

*Indicador Responsabilidad Individual*

Niveles	Rango	fi	%
Bajo	6 – 14	7	8
Medio	15 - 22	59	65
Alto	23 – 30	24	27
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente al indicador Responsabilidad individual, representados en la tabla 7, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 7 estudiantes se ubican en el Nivel Bajo referente al indicador interacción estimuladora (6 - 14), que representa el 8%; mientras que 59 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (15 - 22), que representa el 65%; y tan solo 24 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (23 - 30), que representa el 27% de estudiantes encuestadas.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes encuestados se ubican en el nivel Medio que representa más de dos tercios de la muestra objeto de estudio referente al indicador responsabilidad individual. Este resultado refleja la percepción que tiene las estudiantes, referente a la responsabilidad como un aspecto que no es satisfactorio en el proceso de aprendizaje.

Este resultado nos permite afirmar que este grupo de estudiantes no han logrado desarrollar este valor de la responsabilidad individual de forma óptima. Esta actitud es considerada como el estilo de vida que comparte las demás estudiantes. Sin embargo, este valor es importante en el desarrollo de las personas y trabajo en equipo porque el éxito del equipo recae en cada integrante del equipo. De esta forma las metas de equipo se logran con el aporte de cada uno de los integrantes, no se trata sólo de hacer algo entre todos, sino aprender entre todos a hacer algo, para luego saber hacerlo solo.

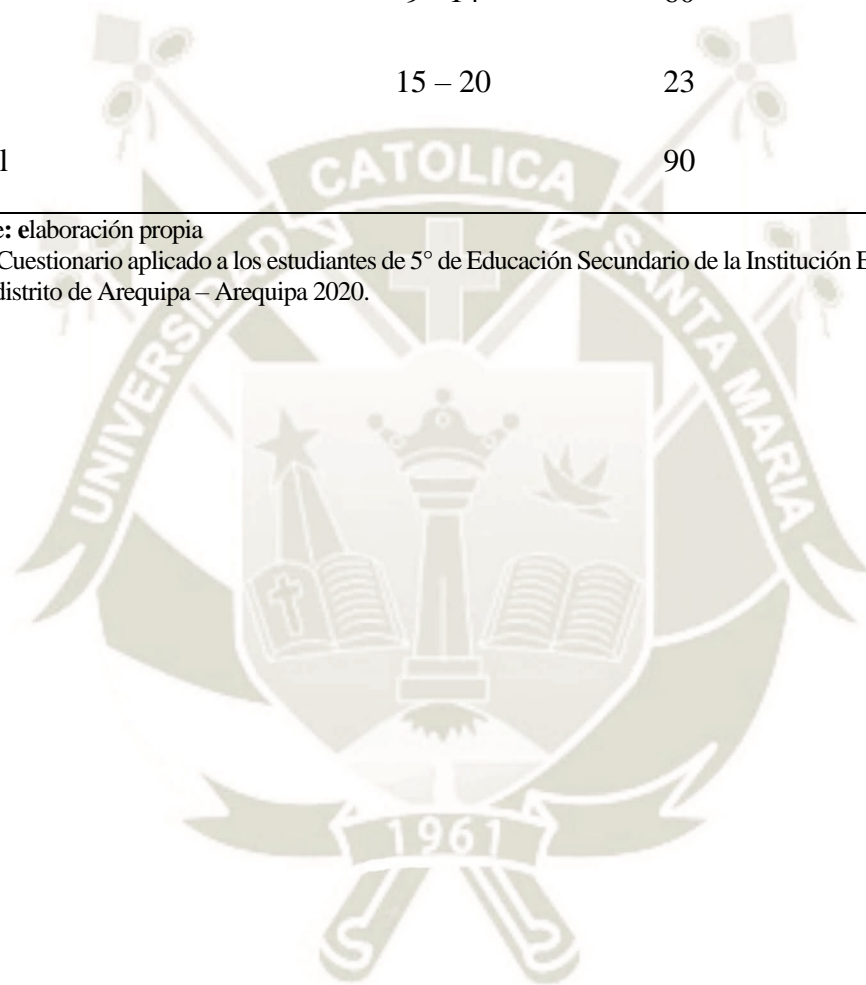
Tabla 8

*Indicador Habilidades Interpersonales*

Niveles	Rango	fi	%
Bajo	4 – 8	7	8
Medio	9 - 14	60	67
Alto	15 – 20	23	25
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente al indicador Habilidades interpersonales, representados en la tabla 8, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 7 estudiante se ubican en el Nivel Bajo referente al indicador habilidades interpersonales (4 - 8), que representa el 8%; mientras que 60 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (9 - 14), que representa el 67%; y tan solo 23 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (15 - 20), que representa el 25% de estudiantes encuestados.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes que representa más de dos tercios de la muestra objeto de estudio se ubica en el Nivel Medio referente al indicador habilidades interpersonales. Lo cual, nos indica que requiere una mayor atención en el desarrollo de habilidades interpersonales porque su desarrollo es importante para interactuar con los demás y en diferentes ámbitos de quehacer cotidiano.

Este resultado nos permite afirmar que el desarrollo de habilidades interpersonales no es óptimo, porque las estudiantes de este grupo tienen dificultades para interactuar con los demás de modo adecuado, por ende, el trabajo en equipo es afectado. Esta afirmación es contraria a las teorías de aprendizaje actuales que propugna aprendizaje activo y social, por lo que es importante considerar las habilidades interpersonales para comprender los problemas de los demás, las necesidades, las emociones y los sentimientos, utilizando la empatía y la asertividad, para responder de forma correcta a sus reacciones emocionales. Lo manifestado corresponde a las competencias socioemocionales.

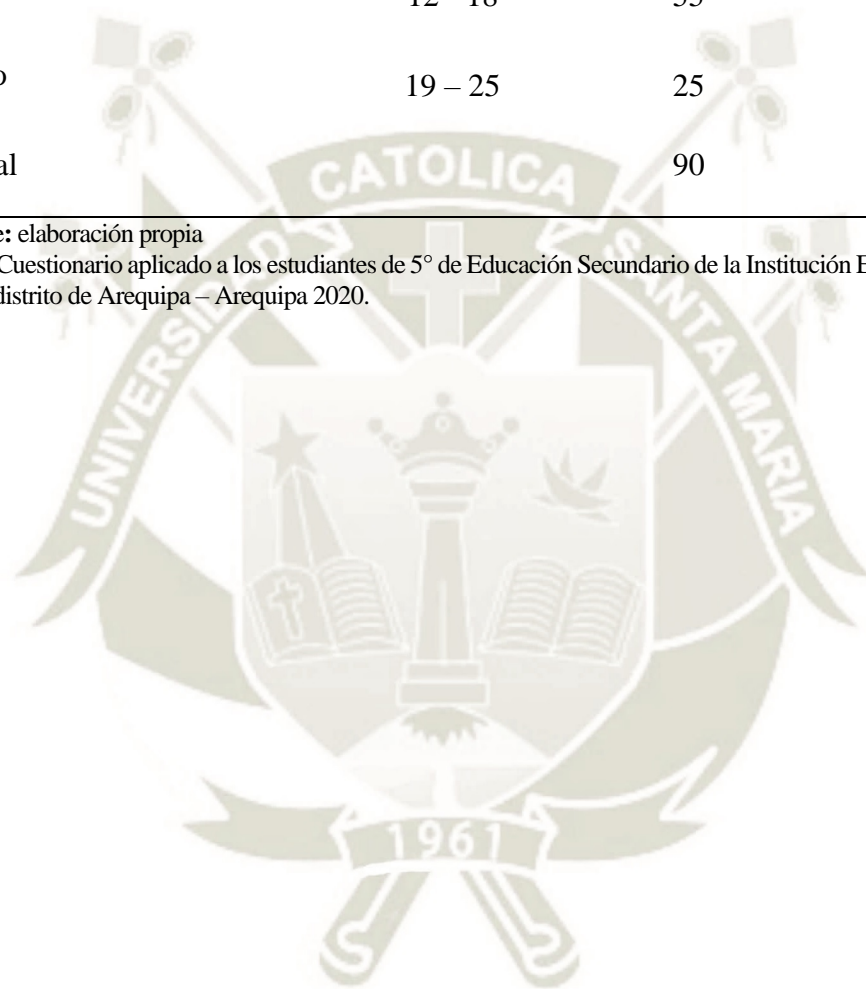
Tabla 9

*Indicador Proceso de Grupo*

Niveles	Rango	fi	%
Bajo	5 – 11	10	11
Medio	12 - 18	55	61
Alto	19 – 25	25	28
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente al indicador Proceso de grupo, representados en la tabla 9, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 10 estudiantes se ubican en el Nivel Bajo referente al indicador proceso de grupo (5 - 11), que representa el 11%; mientras que 55 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (12 - 18), que representa el 61%; y tan solo 25 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (19 - 25), que representa el 28% de estudiantes encuestados.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes se ubican en el Nivel Medio que representa cerca de dos tercios de la muestra objeto de estudio referente al indicador: Proceso de grupo. Lo cual, es un indicador que se tiene que otorgar una mayor atención a la calidad del desarrollo de proceso de grupo.

Al analizar este resultado nos permite afirmar que este grupo de estudiantes tienen la percepción que el proceso de grupo no se realiza de forma óptima, porque requiere fortalecer los criterios de la construcción del trabajo en equipo, como la generación de confianza en el interior del equipo, establecimiento de objetivos comunes, crear un sentido de pertenencia, involucrar a los integrantes en la toma de decisiones, propiciar entendimiento entre los miembros, promover la responsabilidad y el compromiso mutuo, impulsar la comunicación, valorar el desempeño de sus compañeros al final de cada actividad, evaluar la efectividad del trabajo en equipo, practicar el sentido crítico y reflexivo.

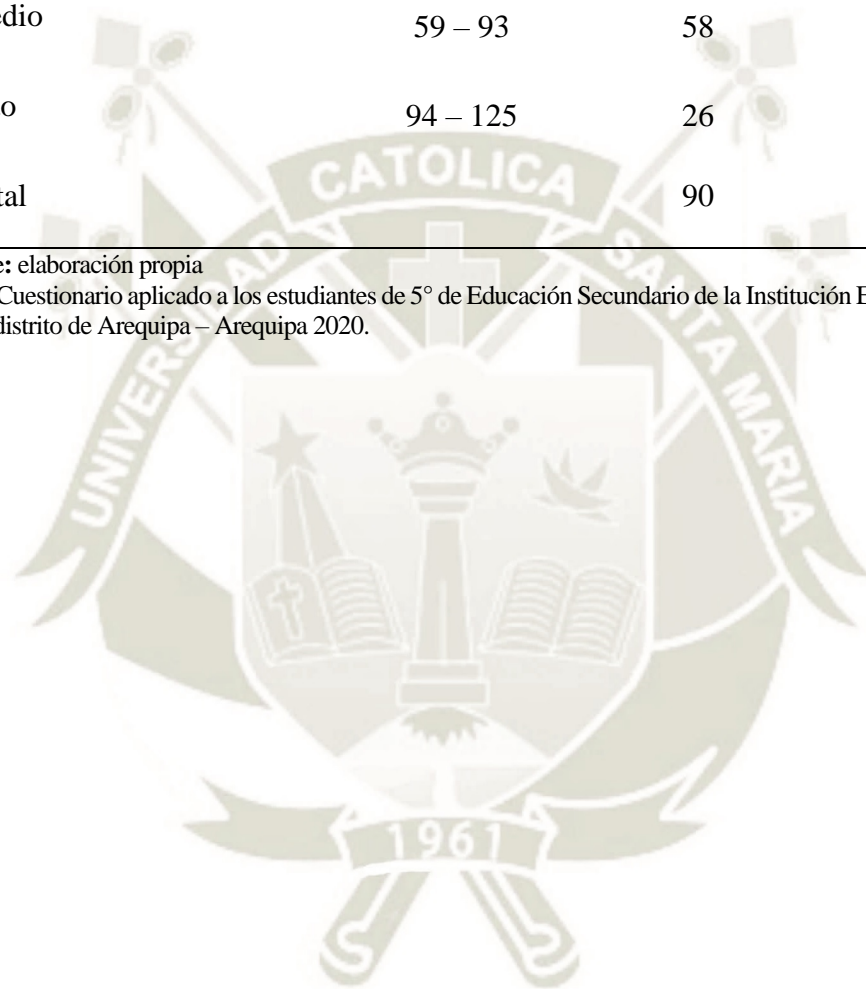
Tabla 10

*Consolidado de Variable Aprendizaje Colaborativo*

Niveles	Rango	fi	%
Bajo	25 – 58	6	7
Medio	59 – 93	58	64
Alto	94 – 125	26	29
Total		90	100

Fuente: elaboración propia

Nota. Cuestionario aplicado a los estudiantes de 5° de Educación Secundario de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – Arequipa 2020.



Según el resultado obtenido correspondiente a la variable Aprendizaje Colaborativo, representados en la tabla 10, observamos lo siguiente:

De un total de 90 estudiantes, 6 estudiantes se ubican en el Nivel Bajo referente a la variable Aprendizaje Colaborativo (25 - 58), que representa el 7%; mientras que 58 estudiantes se ubican en el Nivel Medio (59 - 93), que representa el 67%; y tan solo 26 estudiantes se ubican en el Nivel Alto (94 - 125), que representa el 29% de estudiantes encuestados.

De lo descrito se deduce que la gran mayoría de estudiantes se ubican en el Nivel Medio, que representa más de dos tercios de la muestra objeto de estudio referente a la variable Aprendizaje Colaborativo. Lo cual, nos permite afirmar que el aprendizaje colaborativo no se realiza de modo óptimo en las estudiantes de este grupo.

De esta manera, el análisis de este resultado, nos permite afirmar que algunas estudiantes demuestran rechazo al trabajo en equipo, prefieren hacer de modo individual, si acepta lo quieren hacer con sus amigas o aceptan a regañadientes, contrario a las teorías de aprendizaje actuales. Sin embargo, el aprendizaje colaborativo, hoy en día es considerado como una metodología activa, que propicia aprendizaje colectivo a través del trabajo en equipo para obtener los mejores resultados de aprendizaje tanto en lo individual como colectiva.

Tabla 11

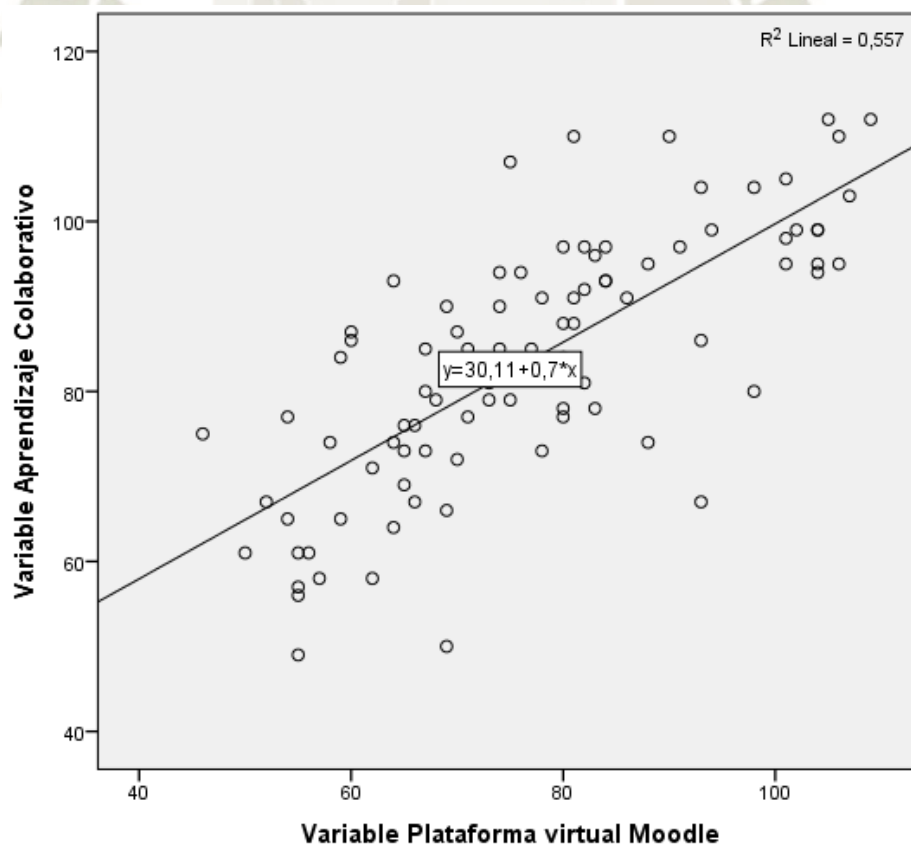
*Coefficiente de Correlación Pearson entre las variables Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo*

Variables		Plataforma Virtual Moodle	Aprendizaje Colaborativo
Plataforma Virtual Moodle	Correlación de Pearson	1	,747**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	90	90
Aprendizaje Colaborativo	Correlación de Pearson	,747**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	90	90

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Gráfico 11

*Diagrama de dispersión de variables Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo*



Al observar la tabla 11, el cálculo del coeficiente de correlación entre las variables Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo, obteniendo el p-valor 0.000, cuyo valor es menor que el nivel de significancia considerado en la tesis de 0.05; por lo cual, se deduce que existe relación entre ambas variables.

Al tratarse de dos variables cuantitativas, el Coeficiente de Correlación R de Pearson es 0.747 que nos indica el grado de relación entre nuestras dos variables; descriptivamente hablando, indica una Correlación positiva alta entre los variables Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo.

Al ver el gráfico 11, diagrama de dispersión, se observa que la relación entre ambas variables es directamente proporcional, es decir a mayores valores en la Plataforma Virtual Moodle le corresponden mayores valores en el Aprendizaje Colaborativo, y viceversa. La ecuación  $y=30.11+0.7x$  nos muestra la relación entre dichas variables, además el valor  $R^2$  lineal que es el Coeficiente de Determinación cuyo valor es 0.557, nos indica que dicha ecuación obtenida por regresión lineal representa el 55.70% de los casos donde ésta relación se cumple.

### **Prueba de hipótesis**

Tenemos como hipótesis estadística:

Ha: Existe una relación significativa entre el uso de Plataforma Virtual Moodle y el Aprendizaje Colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.

H0: No existe una relación significativa entre el uso de Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del diestrito de Arequipa - 2020.

De los resultados obtenidos que se evidencia en la tabla 11, podemos decir como el valor de significancia (valor crítico observado)  $0.00 < 0.05$  (nivel de significancia considerado para la tesis). Asimismo, Coeficiente de Correlación R de Pearson fue de 0.747 puntos, nos indica que el grado de relación entre nuestras dos variables. De lo cual, se deduce que existe una relación significativa entre la Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa 2020, a un nivel de 95% de confiabilidad. Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

## 2. Discusión de resultados

Hoy en día, las plataformas virtuales se integran a las instituciones educativas, en la construcción de aprendizajes, como un recurso indispensable convirtiéndose una necesidad su uso. Por su fácil acceso de forma presencial o a distancia, ya que, nos permiten enriquecer los procesos de aprendizaje y enseñanza, también de facilitar la evaluación y permite hacer posible una retroalimentación de forma sincrónica y asincrónica. Acotando a lo descrito, esta plataforma virtual promueve el aprendizaje colaborativo, ya que los estudiantes adquieren los aprendizajes de forma colectiva con participación de los integrantes del equipo. De esta manera, los aprendizajes se construyen no sólo de forma presencial sino también en espacios virtuales.

En este escenario atípico generado por la pandemia mundial, los procesos de aprendizaje se realizan a través de la comunicación e interacción entre estudiantes y con docentes, participando en foros de discusión, descargando y revisando información, y subiendo las tareas de forma más fácil y dinámica promoviendo aprendizaje colaborativo, autonomía en los estudiantes y desarrollo social mediante el uso de la Plataforma Virtual Moodle. Por ende, esta herramienta digital atiende las necesidades e intereses de los estudiantes, buscando un mayor impacto y mejores resultados de aprendizaje en los mismos.

De este modo, el uso de la Plataforma Virtual Moodle es fundamental en el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo; ya que, ésta va cobrando cada vez mayor auge y tendencia en la innovación educativa.

Debido a estos planteamientos nos hemos planteado el siguiente objetivo general: Determinar la relación entre el uso de la Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa 2020; con la finalidad de tomar decisiones oportunas y apropiadas centrado en la mejora de aprendizajes de los estudiantes.

A continuación, presentamos los resultados del presente estudio de acuerdo a los objetivos planteados. Esto se confirma con el hallazgo de la investigación, pues nos indica que existe relación significativa entre la Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje colaborativo en las estudiantes investigadas; en vista a los resultados obtenidos, así el p-valor fue 0.000, cuyo valor es menor que el nivel de significancia considerado en la tesis de 0.05; por lo cual, se deduce que existe relación entre ambas variables. A ello se complementa con el grado de relación entre las variables en estudio que fue 0.747; descriptivamente

hablando, indica una Correlación positiva alta entre los variables Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo. Nuestros resultados de investigación fueron similares a las investigaciones hechos por Canseco, R. (2013), quien concluyó, que el docente de física y laboratorio utilizando el aula virtual adecuadamente, logró mejorar el aprendizaje ya que el aprovechamiento manifestado al inicio donde el 47% de estudiantes tenían notas en el intervalo de 15 – 16 correspondiéndoles una calificación de buena ya con el aula virtual 32 estudiantes ubicaron sus notas de aprovechamiento en los intervalos de 17 – 18 y 19 – 20 pues el 94% de estudiantes lograron superar sus notas significativamente.

De igual forma, los hallazgos de nuestra investigación fueron similar a la investigación de Bkack, G. (2017), quien concluyó, que la implementación de ambientes virtuales es importante en la educación, ya que fortalece el proceso de enseñanza – aprendizaje, gracias a las actividades didácticas que se llevan a cabo entre estudiantes y docentes.

Así mismo, nuestro estudio fue parecido a las investigaciones de Anco, V. (2014), quien concluyó, que la plataforma virtual Moodle es una innovación pedagógica-tecnológica, y se demostró que es un medio eficaz para generar aprendizajes significativos en el tema de la informática, con los estudiantes del primer ciclo de la especialidad de Telecomunicaciones e Informática.

En el mismo sentido, nuestros resultados reafirman las investigaciones de Chávez (2016), quien concluyó, que con el desarrollo del presente trabajo de investigación se demostró que la implementación de una plataforma virtual, en los estudiantes del I.E.S.T.P. Chota; contribuye a mejorar la gestión académica en las diferentes unidades didácticas, en la carrera profesional de computación e informática.

De la misma forma, nuestros hallazgos de investigación fueron similares a la investigación hecha por Pari, J. (2017), quien concluyó su investigación, que el uso de la plataforma Moodle logró brindar un apoyo significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico La Recoleta de la ciudad de Arequipa.

Por último, nuestro resultado reafirma la investigación hecha por Yana, R. (2016), quien concluyó, que el uso de aula virtual tuvo efectos significativos en el aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería de Seguridad y Gestión Minera, de la UANCV, Filial Arequipa,

2016. De esta forma, se demostró la eficacia de la aplicación de la Plataforma Virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Finalmente, nuestros resultados de investigación concuerdan con estudios realizados por otros autores. Asimismo, consideramos que esta investigación es un aporte que permitirá contribuir a futuras investigaciones para mejorar la relación entre el uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Aprendizaje Colaborativo.



## CONCLUSIONES

Primera: El resultado obtenido nos indica en cuanto al indicador el uso de la Plataforma Virtual Moodle por parte de las estudiantes se encuentra en un nivel Medio, que representa 70% de las estudiantes encuestadas. De lo cual se deduce que no todas las estudiantes acceden a esta Plataforma virtual de forma permanente porque algunas estudiantes no cuentan con medios digitales como una computadora personal o una laptop o una tableta, a ello se suma no contar con internet de forma continua. Pero se tiene estudiantes (nativos digitales) familiarizados con el uso de tecnologías digitales. Sin embargo, el uso de Plataforma Virtual Moodle favorece el desarrollo social y el aprendizaje colaborativo mediante la interacción y comunicación en tiempo real o diferido.

Segunda: En virtud del resultado obtenido referente al aprendizaje colaborativo, se obtiene que la gran mayoría de estudiantes se ubican en el nivel Medio, que representa el 67% de estudiantes encuestados. Por lo tanto, podemos afirmar que las estudiantes todavía no alcanzan de forma satisfactoria el aprendizaje colaborativo, ya que existen obstáculos para realizar trabajo colaborativo, pues predomina el trabajo individual, contrario a las teorías de aprendizaje actuales que plantean aprendizaje activo y social por su efectividad en la construcción del aprendizaje; asimismo que todavía existe limitaciones para actuar de forma autónoma y autorregulación para el proceso de aprendizaje.

Tercera: El resultado de la investigación nos indica que el p-valor obtenido es 0.000 (valor crítico observado), cuyo valor es menor que el nivel de significancia considerado en la tesis de 0.05; por lo cual se deduce que existe relación entre el uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Aprendizaje Colaborativo. Esta determinación se realiza mediante el Coeficiente de correlación de Pearson. Por lo tanto, se afirma que a mayores valores en la Plataforma virtual Moodle le corresponden mayores valores en el Aprendizaje Colaborativo, y viceversa. Asimismo, podemos afirmar que, al tratarse de dos variables cuantitativas, el Coeficiente de Correlación R de Pearson 0.747. Esto nos indica el grado de relación entre nuestras dos variables, descriptivamente hablando, indica una Correlación positiva alta entre los variables: Plataforma Virtual Moodle y Aprendizaje Colaborativo.

De esta manera, los objetivos y la hipótesis de investigación se han logrado y comprobado la investigación.

## RECOMENDACIONES

Primera: Los directivos de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa, deben impulsar programas de formación continua sobre el uso de entornos virtuales de aprendizaje para fortalecer las competencias digitales en los docentes, las docentes y las estudiantes con el apoyo de instituciones públicas (Gobierno regional de Arequipa, Municipalidad distrital de Arequipa, Gerencia Regional de Educación de Arequipa y Unidad de Gestión Educativa Local de Arequipa) y/o instituciones privadas (Organizaciones no Gubernamentales del Perú o empresas privadas).

Segunda: Los directivos de la Institución Educativa Arequipa, deben promover la implementación de más aulas de cómputo para cubrir las necesidades de las estudiantes, que en la actualidad no es suficiente para la cantidad de estudiantes que cuenta la institución educativa.

Tercera: Los directivos de la Institución Educativa Arequipa deberían promover extensión y generalización del uso de la Plataforma Virtual Moodle en la institución educativa, es decir de primero a quinto de educación secundaria, valorando los resultados de la investigación que concluye la existencia de relación significativa entre el uso de la Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto de secundaria.

Cuarta: Los directivos deberían motivar a todos los docentes de la Institución Educativa Arequipa para que puedan integrar la Plataforma Virtual Moodle al proceso de enseñanza – aprendizaje, valorando el esfuerzo y el desempeño de los docentes a través de reconocimientos y/o premios.

Quinta: En base a los resultados alcanzados se debe profundizar el estudio en la Institución Educativa Arequipa, a través de investigaciones aplicativas como estudios experimentales o investigación acción con respeto a las variables de investigación el uso de la Plataforma Virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo.

**REFERENCIA**

- Álvarez, S., Paredes, G. (2016). *Contenido transversal: Habilidades interpersonales*. Lima, Perú: Ministerio de Educación del Perú.
- Bandura, A. (1987). *Teoría del aprendizaje social*. España: Editorial Espasa Universitaria, pp. 32-45.
- Baños, J. (2007). *La Plataforma Educativa Moodle. Creación de Aulas Virtuales*. Recuperado de Universidad de Buenos Aires: [http://www.fvet.uba.ar/postgrado/Moodle18\\_Manual\\_Prof\\_1.pdf](http://www.fvet.uba.ar/postgrado/Moodle18_Manual_Prof_1.pdf).
- Bosco, A. (2006). *Sobre los nuevos entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Quaderns digital No. 35. Disponible en: <http://www.quadernsdigitals.net/>
- Bravo, G., & Cáceres, M. (2009). *El proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva comunicativa*. Recuperado de Universidad de Cienfuegos: <http://rieoei.org/deloslectores/1289Bravo.pdf>.
- Carretero, Mario. (1999). *Constructivismo y educación*, México: Progreso.
- Conde, J., & otros. (2016). *Manual Moodle 3.0 para el profesor*. Recuperado de Servicios Gate: [http://serviciosgate.upm.es/docs/moodle/manual\\_moodle\\_3.0.pdf](http://serviciosgate.upm.es/docs/moodle/manual_moodle_3.0.pdf).
- Delgado, K. (2015). *Aprendizaje Colaborativo - Teoría y práctica*. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Díaz, F., y Castro, A. (2017). *Requerimientos pedagógicos para un ambiente virtual de aprendizaje*. Cofin Habana, 11(1), 1-13. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612017000100004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000100004&lng=es&tlng=es)
- Fairstein, Gabriela. (2017). *Clase 1: Introducción a la psicología educacional. Psicología educacional*. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.
- Galindo González, R., Galindo González, L., Martínez de la Cruz, N., Georgina Ley Fuentes, M., Ruiz Aguirre, E. I., & Valenzuela González, E. (2012, January 22). Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo. *Apertura. Revista de*

*Innovación Educativa*, 4(2), 156–169. Recuperado de  
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/325>

Granado, M. (2002). *El aprendizaje escolar: Una perspectiva cognitivomotivacional*. Revista de Ciencias de la Educación 123, Gráficas Tetúan, Madrid, España, Vol. 190, pp. 203-213.

Hawkins, B. (2015). *Using sociocultural theory to examine the context (s) of language learning and teaching*. Working Papers in TESOL and Applied Linguistics. Recuperado de: <http://tesolal.columbia.edu/article/using-sociocultural-theory/>

Hernández, y otros (2014). *Metodología de la Investigación* México: McGraw – Hill Interamericana.

Iborra, A., e Izquierdo, M. (2010). ¿Cómo afrontar la evaluación del aprendizaje colaborativo? Una propuesta valorando el proceso, el contenido y el producto de la actividad grupal. *Revista General de Información y Documentación*, 20, 221-241. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID1010110221A>

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima – Perú.

Ministerio de Educación (2015). *PISA 2012: PISA en el Perú*. Informe pedagógico de resultados PISA 2012 en matemática. (1. Edición, Ed.)

Ministerio de Educación. (2015). *Tema 1. Enfoque de resolución de problemas*. Perú: Lima.

Ministerio de Educación. (2015). *Rutas del aprendizaje*. ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? Área curricular: Matemática. 1° y 2° de educación secundaria. Perú: Lima.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la República de Colombia (2013). *Lineamientos para el uso y aplicación de los recursos educativos digitales (RED) en tabletas y portátiles de computadores para educar*. Disponible en [http://www.computadoresparaeducar.gov.co/inicio/sites/default/files/documentos/Lineamientos\\_para\\_el\\_uso\\_y\\_aplicacion\\_%20de\\_los\\_Recursos\\_Educativos\\_Digitales\\_v12.pdf](http://www.computadoresparaeducar.gov.co/inicio/sites/default/files/documentos/Lineamientos_para_el_uso_y_aplicacion_%20de_los_Recursos_Educativos_Digitales_v12.pdf)

- Lantolf, J. P., y Thorne, S. L. (2006). *Sociocultural theory and the genesis of L2 development*. En B. VanPatten y J. Williams (ed.), *THEORIES IN SECOND LANGUAGE ACQUISITION*, (pp. 208-226). New York: Routledge.
- Moreno, N. (2011). *Las TIC como herramientas para el desarrollo del aprendizaje autónomo del español como segunda lengua* (12) en las A.T.A.L. XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación. Recuperado en URL: <http://www.cite2011.com/Comunicaciones/TIC/105>. Pdf.
- Ossa, F. (2016). *Evaluación del desarrollo de competencias transversales y destrezas en el manejo del modelo e-learning en programas de pregrado en Latinoamérica*. Revista de Educación a Distancia (49), 1 - 28. Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/257701>
- Palloff, R, Pratt, K. (2005). *Collaborating Online*. Learning together in Community, San Francisco, CA: John Wiley and Sons.
- Pari, J. y Tapara, R. (2017). “*implementación de la plataforma virtual Moodle 3.2 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje online en el modelo educativos por competencias en los estudiantes del instituto de educación superior tecnológico la recoleta de la ciudad de Arequipa*”. Tesis para obtener grado de Bachiller. UNSA-Arequipa.
- Prendes M. (2007). *Internet aplicado a la educación: estrategias didácticas y metodológicas*. En Cabero J. (Coord.) “Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación” Op cit.
- Rodríguez, A. (2010). *Estudio, desarrollo, evaluación e implementación del uso de plataformas virtuales en entornos educativos en bachillerato, ESO y programas específicos de atención a la diversidad: programas de diversificación curricular, Programa de Integración y Programa*. Recuperado de Universidad Autónoma de Madrid:  
[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5040/32340\\_rodriguez\\_monzon\\_ana.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5040/32340_rodriguez_monzon_ana.pdf?sequence=1)
- Roselli, N. (2016). *El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria*. Propósitos y Representaciones, 4(1), 219-280. doi:

<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>

Palloff, R. Pratt, K. (2009). *Assessing the Online Learner*. Resources and Strategies for Faculty, San Francisco, CA: John Wiley and Sons.

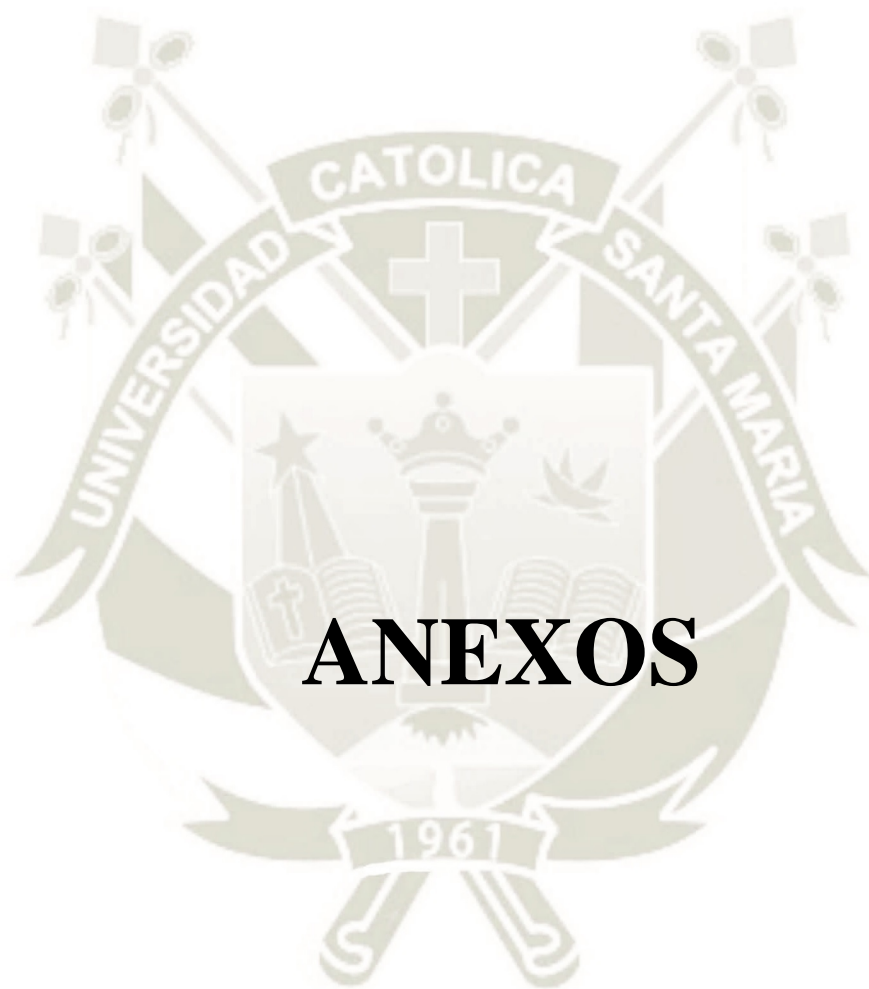
Schunk, D. H. (1997). *Condicionamiento operante en Teorías del Aprendizaje*. Prentice-Hall Hispanoamericanas. (2). pp. 63-99.

Vygotsky, L. (1981). *The genesis of higher mental functions*. En J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology* (pp. 144-188). Armonk, NY: M.E. Sharpe. Barcelona, España: Grijalbo.

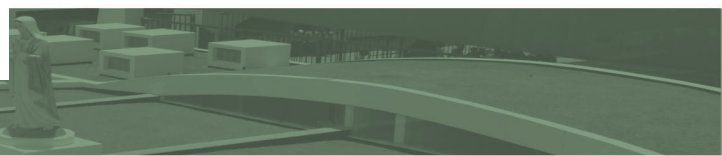
Vygotsky, L. (1987). *Interacción entre Enseñanza y Desarrollo*. En M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner y E. Souberman (Eds.), *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores* (pp. 123-130). Barcelona, España: Grijalbo.

Yana, R. (2016). *“Aplicación de la plataforma virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela profesional de ingeniería de seguridad y gestión minera de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” Filial Arequipa, 2016”*. Tesis para obtener grado de maestría. UNCV-Juliaca, Puno.





# ANEXOS



## ANEXO N° 1

### MODELO DE INSTRUMENTOS

#### Cuestionario sobre el uso de la Plataforma Virtual Moodle

##### Instrucciones:

Estimado estudiante, el presente instrumento tiene solo fines académicos, por lo que es de suma relevancia que sus respuestas sean lo más objetivas; de tener alguna interrogante por favor hágasela saber al personal encargado de apoyo.

Alternativas o categorías

Nunca (N)	Casi nunca (CN)	A veces (AV)	Casi siempre (CS)	Siempre (S)
1	2	3	4	5

N°	Preguntas	N	CN	AV	CS	S
	<b>Gestión de contenidos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Mi aprendizaje se centra en asuntos que me interesan.					
2	Lo que aprendo actualmente es importante para mi persona.					
3	Aprendo cómo mejorar mi rendimiento escolar.					
4	Lo que aprendo tiene relación con mi formación futura.					
5	Pienso críticamente sobre cómo aprendo.					
6	Pienso críticamente sobre mis propias ideas.					
7	Pienso críticamente sobre las ideas de mis compañeros.					
8	Pienso críticamente sobre las ideas que leo.					
	<b>Comunicación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
9	Explico mis ideas a otros compañeros.					
10	Pido a mis compañeros que me expliquen sus ideas.					
11	Otros estudiantes me piden que explique mis ideas.					
12	Otros estudiantes responden a mis ideas.					
13	Recibo el apoyo del docente					
	<b>Evaluación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
14	El docente me estimula a reflexionar.					
15	El docente me anima a participar.					
16	El docente ejemplifica las buenas disertaciones					
17	El docente ejemplifica la auto reflexión crítica					
18	Otros estudiantes me animan a participar.					
19	Los otros estudiantes elogian mi contribución.					

20	Otros estudiantes valoran mi contribución.					
21	Los otros estudiantes empatizan con mis esfuerzos por aprender.					
22	Entiendo bien los mensajes de mis compañeros.					
23	Mis compañeros entienden bien mis mensajes.					
24	Entiendo bien los mensajes del docente.					
25	El docente entiende bien mis mensajes.					

Gracias por su colaboración.

El baremo de valoración del instrumento de la variable recursos digitales

Nivel	Variable uso de Plataforma Virtual Moodle
Bajo	25 - 58
Medio	59 - 93
Alto	94 - 125

Nivel	Indicador Gestión de contenidos
Bajo	8 - 18
Medio	19 - 29
Alto	30 - 40

Nivel	Indicador Comunicación
Bajo	5 - 11
Medio	12 - 18
Alto	19 - 25

Nivel	Indicador Evaluación
Bajo	12 - 28
Medio	29 - 44
Alto	45 - 60

### Cuestionario sobre el Aprendizaje Colaborativo

**Instrucciones:**

Estimado estudiante, el presente instrumento tiene solo fines académicos, por lo que es de suma relevancia que sus respuestas sean lo más objetivas; de tener alguna interrogante por favor hágasela saber al personal encargado de apoyo.

Alternativas o categorías

Nunca (N)	Casi nunca (CN)	A veces (AV)	Casi siempre (CS)	Siempre (S)
1	2	3	4	5

N°	Preguntas	N	CN	AV	CS	S
	Interdependencia positiva	1	2	3	4	5
1	Verifica usted que para completar una actividad es necesario el apoyo mutuo.					
2	Promueve el uso de recursos al realizar una actividad.					
3	Cumple con los roles que se le asignan.					
4	Estructura la meta grupal con sus compañeros.					
5	Incentiva usted los logros de sus compañeros.					
	Interacción cara a cara	1	2	3	4	5
6	Pide la palabra para opinar en las actividades de aprendizaje					
7	Practica usted la creatividad y la productividad en grupo					
8	Propone usted el tamaño del grupo a la hora del trabajo.					
9	Participa usted cuando se trabaja al interior del equipo de trabajo.					
10	Cree que la actividad de aprendizaje que propone tiene pertinencia y cohesión.					
	Responsabilidad individual	1	2	3	4	5
11	Propone estrategias grupales que fortalezcan el aprendizaje.					
12	Motiva la valoración individual y grupal					
13	Realiza actividades teniendo en cuenta las características del grupo.					
14	Toma en cuenta el tamaño del grupo para asumir responsabilidades del trabajo.					
15	Participa de las actividades en grupo.					

16	Promueve las opiniones individuales durante las actividades de aprendizaje.					
	<b>Habilidades interpersonales</b>	1	2	3	4	5
17	Desarrolla habilidades sociales en el trabajo de grupo con sus compañeros					
18	Promueve la toma de decisiones colectivas durante el trabajo en equipo.					
19	Participa usted cuando el grupo soluciona conflictos.					
20	Incentiva el desarrollo de habilidades para emitir opiniones personales y puntos de vista.					
	<b>Proceso de grupo</b>	1	2	3	4	5
21	Valora el desempeño de sus compañeros al final de cada actividad.					
22	Realiza la reflexión y discusión del logro de las metas trazadas.					
23	Reflexiona usted en forma periódica.					
24	Evalúa la efectividad del proceso grupal.					
25	Practica el sentido crítico y reflexivo.					

Gracias por su colaboración.

El baremo de valoración del instrumento de la variable Aprendizaje colaborativo

Nivel	Variable uso de recursos digitales
Bajo	25 - 58
Medio	59 - 93
Alto	94 - 125

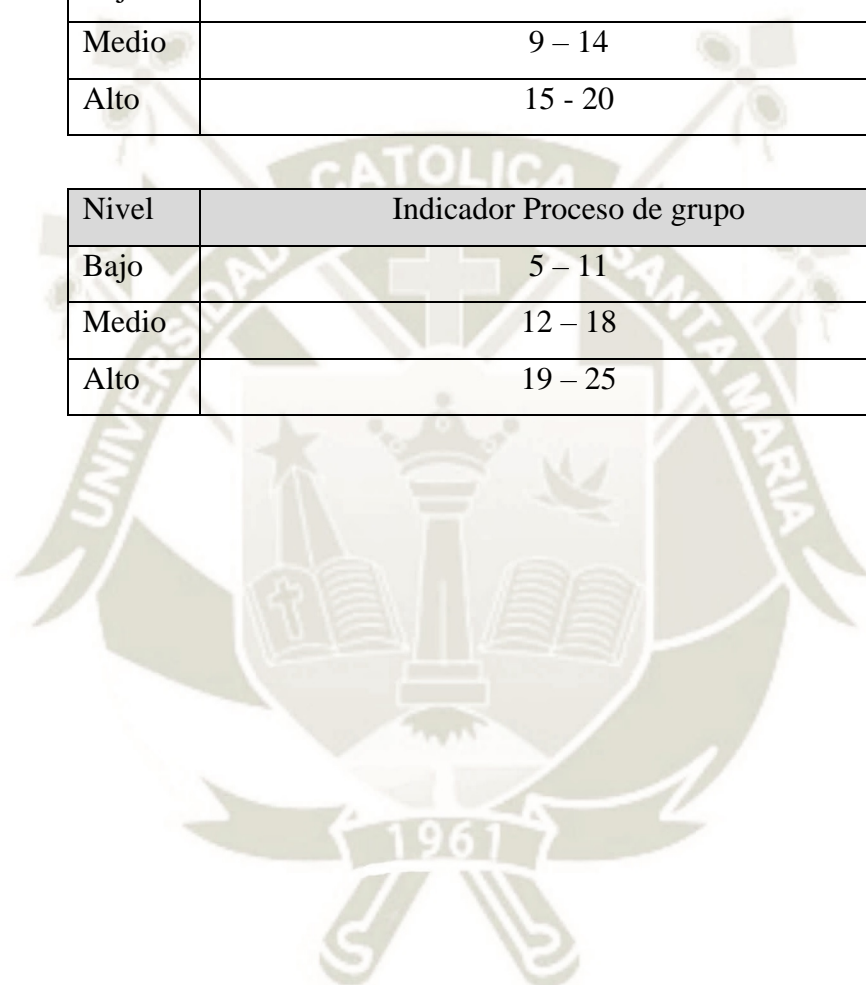
Nivel	Indicador Interdependencia positiva
Bajo	5 - 11
Medio	12 - 18
Alto	19 - 25

Nivel	Indicador Interacción cara a cara
Bajo	5 - 11
Medio	12 - 18
Alto	19 - 25

Nivel	Indicador Responsabilidad individual
Bajo	6 - 14
Medio	15 – 22
Alto	23 - 30

Nivel	Indicador Habilidades interpersonales
Bajo	4 - 8
Medio	9 – 14
Alto	15 - 20

Nivel	Indicador Proceso de grupo
Bajo	5 – 11
Medio	12 – 18
Alto	19 – 25



ANEXO N° 2

**FICHA DE REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN LA SUNEDU DE LOS EXPERTOS QUE VALIDARON LOS INSTRUMENTOS**

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
JUAREZ PINTO, MANUEL TRINIDAD DNI 29410692	<b>BACHILLER EN EDUCACION</b> Fecha de diploma: 05/02/1996 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>
JUAREZ PINTO, MANUEL TRINIDAD DNI 29410692	<b>MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACION PEDAGOGICA</b> Fecha de diploma: 16/03/2010 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD SAN PEDRO <b>PERU</b>
JUAREZ PINTO, MANUEL TRINIDAD DNI 29410692	<b>DOCTOR EN GESTION Y CIENCIAS DE LA EDUCACION</b> Fecha de diploma: 06/11/2012 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD SAN PEDRO <b>PERU</b>
JUAREZ PINTO, MANUEL TRINIDAD DNI 29410692	<b>LICENCIADO EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD: CIENCIAS SOCIALES</b> Fecha de diploma: 27/12/96 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
ARAUJO CASTILLO, REY LUIS DNI 29641260	<b>MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACION PEDAGOGICA</b> Fecha de diploma: 16/03/2010 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD SAN PEDRO <b>PERU</b>
ARAUJO CASTILLO, REY LUIS DNI 29641260	<b>BACHILLER EN EDUCACION</b> Fecha de diploma: 13/10/2000 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>
ARAUJO CASTILLO, REY LUIS DNI 29641260	<b>LICENCIADO EN EDUCACION CIENCIAS SOCIALES</b> Fecha de diploma: 02/02/2001 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>
ARAUJO CASTILLO, REY LUIS DNI 29641260	<b>DOCTOR EN EDUCACION CON MENCION EN GESTION Y CIENCIAS DE LA EDUCACION</b> Fecha de diploma: 22/02/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD SAN PEDRO <b>PERU</b>

GRADUADO		GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
CHOQUEHUANCA WALTER DNI 29413324	QUISPE,	<b>BACHILLER EN EDUCACION</b> Fecha de diploma: 05/02/1996 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>
CHOQUEHUANCA WALTER DNI 29413324	QUISPE,	<b>LICENCIADO EN EDUCACION</b> CIENCIAS SOCIALES Fecha de diploma: 27/12/1996 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>
CHOQUEHUANCA WALTER DNI 29413324	QUISPE,	<b>BACHILLER EN HISTORIA</b> Fecha de diploma: 23/06/1995 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>
CHOQUEHUANCA WALTER DNI 29413324	QUISPE,	<b>LICENCIADO EN HISTORIA</b> Fecha de diploma: 22/10/1999 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>
CHOQUEHUANCA WALTER DNI 29413324	QUISPE,	<b>MAESTRO EN CIENCIAS:</b> <b>EDUCACION</b> EDUCACION SUPERIOR Fecha de diploma: 22/07/2011 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>
CHOQUEHUANCA WALTER DNI 29413324	QUISPE,	<b>DOCTOR EN CIENCIAS: EDUCACIÓN</b> Fecha de diploma: 19/07/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <b>PERU</b>



ANEXO N° 3

EXPERTOS VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

2.1 Variable Plataforma Virtual Moodle



JUICIO DE EXPERTOS PARA LA PERTINENCIA DE UN INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa (X) que corresponda al aspecto cualitativo que le parece que cumpla cada pregunta según los criterios que se detalla.

a = Eliminar/ b = Cambiar/ c= Mejorar/ d = Bueno/ e = Excelente

Las categorías a evaluar son: Coherencia, Pertenencia, Contenido, Redacción, Claridad y Precisión referente a la variable: **Plataforma virtual Moodle**. Y en la casilla de observaciones puede sugerir el cambio que corresponda.

Ítems	Criterios					Observaciones
	a	b	c	d	e	
1					✓	
2					✓	
3					✓	
4				✓		
5					✓	
6					✓	
7				✓		
8				✓		
9					✓	
10					✓	
11					✓	
12				✓		
13				✓		
14				✓		
15					✓	
16					✓	
17				✓		
18					✓	
19					✓	
20					✓	
21					✓	
22				✓		
23				✓		
24					✓	
25				✓		

.....  
*[Firma manuscrita]*

Firma del experto informante

D.N.I. N° 29410692.....



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo JUAREZ PINTO, MANUEL TRINIDAD identificado con D.N.I. N° 29410692, de profesión DOCENTE, Grado académico DOCTOR mención GESTIÓN EDUCATIVA, ejerciendo actualmente como DOCENTE UNIVERSITARIO, en la institución UNIVERSIDAD SON MARTIN DE PORRES - AQP.

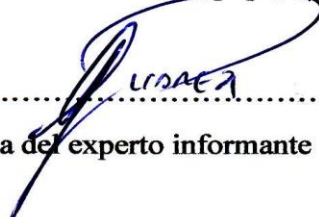
Por medio de la presente deajo constancia que he revisado con fines de validación del instrumento (cuestionario) a medir el nivel del **uso de Plataforma virtual Moodle** que presenta las estudiantes de quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa, a los efectos de su aplicación a los sujetos de la muestra poblacional del trabajo de investigación titulado:

*El uso de plataforma virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – 2020*

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				X
Alcance de los contenidos				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia de las variables con los indicadores			X	
Presentación de las cartillas				X

Arequipa, 4 julio del 2020.

.....  
  
 Firma del experto informante



## JUICIO DE EXPERTOS PARA LA PERTINENCIA DE UN INSTRUMENTO

### INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa (X) que corresponda al aspecto cualitativo que le parece que cumpla cada pregunta según los criterios que se detalla.

a = Eliminar/ b = Cambiar/ c= Mejorar/ d = Bueno/ e = Excelente

Las categorías a evaluar son: Coherencia, Pertenencia, Contenido, Redacción, Claridad y Precisión referente a la variable: **Plataforma virtual Moodle**. Y en la casilla de observaciones puede sugerir el cambio que corresponda.

Ítems	Criterios					Observaciones
	a	b	c	d	e	
1				X		
2				X		
3					X	
4					X	
5				X		
6					X	
7					X	
8					X	
9				X		
10					X	
11					X	
12					X	
13					X	
14				X		
15					X	
16					X	
17					X	
18					X	
19				X		
20					X	
21					X	
22				X		
23				X		
24					X	
25					X	



.....  
Firma del experto informante

D.N.I. N° 29641260



## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo **REY LUIS ARAUJO CASTILLO**, identificado con D.N.I. N° **29641260**, de profesión **DOCENTE**, Grado académico **DOCTOR** mención **GESTIÓN Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**, ejerciendo actualmente como **DOCENTE**, en la institución **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA**.

Por medio de la presente dejo constancia que he revisado con fines de validación del instrumento (cuestionario) a medir el nivel del **uso de Plataforma virtual Moodle** que presenta las estudiantes de quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa, a los efectos de su aplicación a los sujetos de la muestra poblacional del trabajo de investigación titulado:

*El uso de plataforma virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – 2020*

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				X
Alcance de los contenidos			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia de las variables con los indicadores				X
Presentación de las cartillas			X	

Arequipa, 17 de julio del 2020.



.....  
Firma del experto informante



### JUICIO DE EXPERTOS PARA LA PERTINENCIA DE UN INSTRUMENTO

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla un aspa (X) que corresponda al aspecto cualitativo que le parece que cumpla cada pregunta según los criterios que se detalla.

a = Eliminar/ b = Cambiar/ c = Mejorar/ d = Bueno/ e = Excelente

Las categorías a evaluar son: Coherencia, Pertenencia, Contenido, Redacción, Claridad y Precisión referente a la variable: **Plataforma virtual Moodle**. Y en la casilla de observaciones puede sugerir el cambio que corresponda.

Ítems	Criterios					Observaciones
	a	b	c	d	e	
1					/	
2					/	
3				/		
4					/	
5					/	
6					/	
7					/	
8					/	
9				/		
10				/		
11					/	
12					/	
13					/	
14					/	
15					/	
16				/		
17					/	
18					/	
19					/	
20					/	
21					/	
22				/		
23					/	
24					/	
25					/	

  
 .....  
 Firma del experto informante  
 D.N.I. N° 294133241  
 .....



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Walter Choquehuancu Quirope identificado con  
D.N.I. N° 29413324, de profesión Lic. Educación, Grado  
académico Doctor mención Ciencias, ejerciendo  
actualmente como Docente Universitario, en la  
institución Universidad Nacional San Agustín

Por medio de la presente dejo constancia que he revisado con fines de validación del instrumento (cuestionario) a medir el nivel del **uso de Plataforma virtual Moodle** que presenta las estudiantes de quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa, a los efectos de su aplicación a los sujetos de la muestra poblacional del trabajo de investigación titulado:

*El uso de plataforma virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa – 2020*

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				X
Alcance de los contenidos				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia de las variables con los indicadores				X
Presentación de las cartillas				X

Arequipa, 16 julio del 2020.



*[Firma manuscrita]*  
Firma del experto informante

## 2.2 Variable Aprendizaje Colaborativo



### JUICIO DE EXPERTOS PARA LA PERTINENCIA DE UN INSTRUMENTO

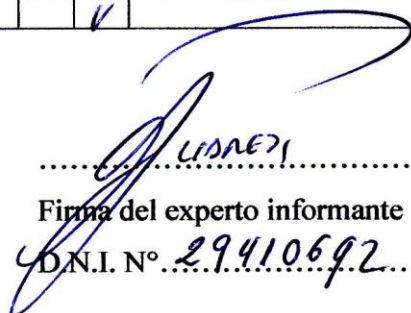
#### INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa (X) que corresponda al aspecto cualitativo que le parece que cumpla cada pregunta según los criterios que se detalla.

a = Eliminar/ b = Cambiar/ c= Mejorar/ d = Bueno/ e = Excelente

Las categorías a evaluar son: Coherencia, Pertenencia, Contenido, Redacción, Claridad y Precisión referente a la variable: **Aprendizaje Colaborativo**. Y en la casilla de observaciones puede sugerir el cambio que corresponda.

Ítems	Criterios					Observaciones
	a	b	c	d	e	
1				✓		
2				✓		
3					✓	
4					✓	
5					✓	
6					✓	
7				✓		
8					✓	
9					✓	
10					✓	
11					✓	
12					✓	
13					✓	
14				✓		
15					✓	
16					✓	
17				✓		
18					✓	
19					✓	
20					✓	
21				✓		
22				✓		
23				✓		
24					✓	
25					✓	

.....  
  
 Firma del experto informante  
 D.N.I. N° 29410692...



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo JUAREZ PINTO MANUEL TRINIDAD identificado con D.N.I. N° 29410692, de profesión DOCENTE, Grado académico DOCTOR mención GESTION EDUCATIVA, ejerciendo actualmente como DOCENTE UNIVERSITARIO, en la institución UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES - AQP

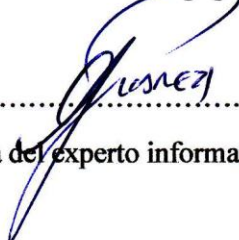
Por medio de la presente dejo constancia que he revisado con fines de validación del instrumento (cuestionario) a medir el nivel de **Aprendizaje Colaborativo** que presenta las estudiantes de quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa, a los efectos de su aplicación a los sujetos de la muestra poblacional del trabajo de investigación titulado:

*El uso de plataforma virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.*

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				X
Alcance de los contenidos				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia de las variables con los indicadores				X
Presentación de las cartillas				X

Arequipa, 4. de julio del 2020.

.....  
  
 Firma del experto informante



## JUICIO DE EXPERTOS PARA LA PERTINENCIA DE UN INSTRUMENTO

### INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa (X) que corresponda al aspecto cualitativo que le parece que cumpla cada pregunta según los criterios que se detalla.

a = Eliminar/ b = Cambiar/ c= Mejorar/ d = Bueno/ e = Excelente

Las categorías a evaluar son: Coherencia, Pertenencia, Contenido, Redacción, Claridad y Precisión referente a la variable: **Aprendizaje Colaborativo**. Y en la casilla de observaciones puede sugerir el cambio que corresponda.

Ítems	Criterios					Observaciones
	a	b	c	d	e	
1					X	
2					X	
3					X	
4					X	
5				X		
6					X	
7					X	
8					X	
9					X	
10				X		
11					X	
12					X	
13					X	
14				X		
15					X	
16					X	
17					X	
18					X	
19					X	
20					X	
21				X		
22					X	
23					X	
24					X	
25					X	

.....  


Firma del experto informante

D.N.I. N° 29641260



## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo **REY LUIS ARAUJO CASTILLO**, identificado con D.N.I. N° **29641260**, de profesión **DOCENTE**, Grado académico **DOCTOR** mención **GESTIÓN Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**, ejerciendo actualmente como **DOCENTE**, en la institución **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA**.

Por medio de la presente dejo constancia que he revisado con fines de validación del instrumento (cuestionario) a medir el nivel de **Aprendizaje Colaborativo** que presenta las estudiantes de quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa, a los efectos de su aplicación a los sujetos de la muestra poblacional del trabajo de investigación titulado:

*El uso de plataforma virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.*

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				X
Alcance de los contenidos			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia de las variables con los indicadores				X
Presentación de las cartillas			X	

Arequipa, 17 de julio del 2020.



.....  
Firma del experto informante



### JUICIO DE EXPERTOS PARA LA PERTINENCIA DE UN INSTRUMENTO

#### INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla un aspa (X) que corresponda al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada pregunta según los criterios que se detalla.

a = Eliminar/ b = Cambiar/ c= Mejorar/ d = Bueno/ e = Excelente

Las categorías a evaluar son: Coherencia, Pertenencia, Contenido, Redacción, Claridad y Precisión referente a la variable: **Aprendizaje Colaborativo**. Y en la casilla de observaciones puede sugerir el cambio que corresponda.

Ítems	Criterios					Observaciones
	a	b	c	d	e	
1					/	
2					/	
3				/		
4					/	
5					/	
6					/	
7					/	
8					/	
9				/		
10				/		
11					/	
12					/	
13					/	
14					/	
15					/	
16				/		
17					/	
18				/		
19					/	
20					/	
21					/	
22				/		
23					/	
24					/	
25					/	


  
 Firma del experto informante
   
 D.N.I. N° 29413324



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Walter Choquehuancu Quispe identificado con  
D.N.I. N° 29413324, de profesión Lic. Educación, Grado  
académico Doctor mención Ciencias, ejerciendo  
actualmente como Docente Universitario, en la  
institución Universidad Nacional San Agustín

Por medio de la presente dejo constancia que he revisado con fines de validación del instrumento (cuestionario) a medir el nivel de **Aprendizaje Colaborativo** que presenta las estudiantes de quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Arequipa, a los efectos de su aplicación a los sujetos de la muestra poblacional del trabajo de investigación titulado:

*El uso de plataforma virtual Moodle y el aprendizaje colaborativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020.*

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Criterios	Apreciación cualitativa			
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems			X	
Alcance de los contenidos				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia de las variables con los indicadores				X
Presentación de las cartillas				X

Arequipa, 16 de julio del 2020.



Firma del experto informante

## ANEXO N° 4

### CUADRO DE VALIDEZ DE V. AIKEN

#### 3.1 Variable Plataforma Virtual Moodle

Fórmula estadística de V. Aiken:

$$V = \frac{S}{(n(c - 1))}$$

Donde:

V: Coeficiente de validez de Aiken

S: Sumatoria de las respuestas o acuerdos de los expertos por cada ítem.

n: Número de expertos

c: Número de valores en la escala de valoración (1=eliminar, 2= cambiar, 3= mejorar, 4= bueno, 5=excelente)

Escala de validez de Lorenzo Herrera (1998)

Escala	Estimación
0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy valida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1,0	Validez perfecta

Expertos	Variable: Plataforma virtual Moodle																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Experto 1	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3
Experto 2	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4
Experto 3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3
Suma	11	11	11	11	11	12	11	11	10	11	12	11	11	10	12	11	11	12	11	12	12	9	10	12	10
V de Aiken	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1	1	1	0.8	0.9	1	0.9	0.9	0.8	1	0.9	0.9	1	0.9	1	1	0.8	0.8	1	0.8
Suma total	23.00																								
Promedio Aiken	0.92																								

Como el valor es mayor a 0.9 (0.92), la validez del instrumento es Excelente, de acuerdo validez de V. de Aiken.

#### 3.2 Variable Aprendizaje Colaborativo

Expertos	Variable: Aprendizaje Colaborativo																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Experto 1	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4
Experto 2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Experto 3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4
Suma	11	11	11	12	11	12	11	12	11	10	12	12	12	10	12	11	11	11	12	12	10	10	11	12	12
V de Aiken	0.9	0.9	0.9	1	0.9	1	1	1	0.9	0.8	1	1	1	0.8	1	0.9	0.9	0.92	1	1	0.8	0.8	0.9	1	1
Suma total	23.50																								
Promedio Aiken	0.94																								

Como el valor es mayor a 0.9 (0.94), la validez del instrumento es Excelente, de acuerdo validez de V. de Aiken.

## ANEXO N° 5

### CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

#### 4.1. Variable Plataforma Virtual Moodle

Nº	Gestión de contenidos								Comunicación					Evaluación									TOTAL			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23	24	25
1	2	5	2	3	1	4	1	3	3	4	3	3	2	2	2	3	1	3	4	3	4	2	2	2	2	66
2	3	3	1	5	3	5	1	3	3	5	3	3	1	1	3	5	3	2	3	5	3	1	3	1	5	74
3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	2	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	5	3	2	83
4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	3	1	5	5	1	3	5	5	5	5	5	1	2	1	98
5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	5	1	4	86
6	5	4	3	4	5	3	1	2	4	3	3	4	3	2	3	4	4	2	4	3	4	5	3	4	2	84
7	5	4	5	2	1	1	2	2	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	98
8	1	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	3	2	2	4	2	3	2	3	3	1	2	1	2	2	55
9	5	5	5	5	5	5	2	2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	5	5	5	5	4	4	5	101
10	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	62

#### Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	10	40,0
Excluido <sup>a</sup>	15	60,0
Total	25	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,897	25

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach.

Coeficiente alfa >.9 es excelente
Coeficiente alfa >.8 es bueno
Coeficiente alfa >.7 es aceptable
Coeficiente alfa >.6 es cuestionable
Coeficiente alfa >.5 es pobre
Coeficiente alfa <.5 es inaceptable

Como dicho valor es mayor a 0.8 (0.897), la confiabilidad del instrumento es BUENO.

## 4.2. Variable Aprendizaje Colaborativo

Nº	Gestión de contenidos								Comunicación					Evaluación								TOTAL				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22	23	24	25
1	2	5	2	3	1	4	1	3	3	4	3	3	2	2	2	3	1	3	4	3	4	2	2	2	2	66
2	3	3	1	5	3	5	1	3	3	5	3	3	1	1	3	5	3	2	3	5	3	1	3	1	5	74
3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	2	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	5	3	2	83
4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	3	1	5	5	1	3	5	5	5	5	5	1	2	1	98
5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	5	1	4	86
6	5	4	3	4	5	3	1	2	4	3	3	4	3	2	3	4	4	2	4	3	4	5	3	4	2	84
7	5	4	5	2	1	1	2	2	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	98
8	1	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	3	2	2	4	2	3	2	3	3	1	2	1	2	2	55
9	5	5	5	5	5	5	2	2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	5	5	5	5	4	4	5	101
10	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	62

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	90,9
	Excluido <sup>a</sup>	1	9,1
	Total	11	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,928	25

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

Coefficiente alfa >.9 es excelente
Coefficiente alfa >.8 es bueno
Coefficiente alfa >.7 es aceptable
Coefficiente alfa >.6 es cuestionable
Coefficiente alfa >.5 es pobre
Coefficiente alfa <.5 es inaceptable

Como dicho valor es mayor a 0.9 (0.928), la confiabilidad del instrumento es EXCELENTE.

ANEXO N° 6

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE BASE DE DATOS

5.1 Variable Plataforma Virtual Moodle

Nº	Gestión de contenidos								Comunicación					Evaluación										TOTAL					
	1	2	3	4	5	6	7	8	Total	9	10	11	12	13	Total	14	15	16	17	18	19	20	21		22	23	24	25	Total
1	4	3	2	3	2	2	1	3	20	5	4	2	4	1	16	3	2	3	3	2	4	2	4	4	3	3	3	36	72
2	3	3	5	3	4	4	3	3	28	4	5	5	5	4	23	3	4	3	4	4	3	5	3	3	3	4	4	43	94
3	3	2	3	4	4	3	3	4	26	4	4	4	4	3	19	4	3	4	3	4	4	3	2	2	2	2	2	35	80
4	1	2	3	2	1	2	3	1	15	3	3	1	3	3	13	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	32	60
5	2	2	3	3	3	5	3	3	24	1	3	4	1	1	10	1	3	1	3	1	3	2	3	1	2	3	2	25	50
6	4	5	5	3	4	3	3	3	30	5	5	5	5	3	23	3	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	4	48	101
7	4	3	3	2	1	2	3	3	21	2	3	2	2	2	11	3	3	1	1	4	3	3	3	1	1	1	1	25	57
8	2	3	5	1	2	2	2	3	20	3	2	4	2	2	13	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	32	65
9	2	5	1	3	1	5	2	2	21	3	2	2	2	3	12	3	2	2	3	4	2	3	3	3	4	2	4	35	68
10	3	4	4	4	1	4	1	3	24	5	5	3	3	2	18	2	2	1	3	1	5	2	4	2	3	2	2	29	71
11	2	5	2	3	1	4	1	3	21	3	4	3	3	2	15	2	2	3	1	3	4	3	4	2	2	2	2	30	66
12	3	3	1	5	3	5	1	3	24	3	5	3	3	1	15	1	3	5	3	2	3	5	3	1	3	1	5	35	74
13	4	3	4	3	3	3	2	3	25	4	4	2	4	3	17	4	4	2	3	4	4	3	4	3	5	3	2	41	83
14	5	5	5	4	4	5	4	5	37	5	5	4	3	1	18	5	5	1	3	5	5	5	5	5	1	2	1	43	98
15	3	4	4	3	4	4	3	4	29	4	2	3	3	4	16	3	4	4	3	3	4	3	4	3	5	1	4	41	86
16	5	4	3	4	5	3	1	2	27	4	3	3	4	3	17	2	3	4	4	2	4	3	4	5	3	4	2	40	84
17	5	4	5	2	1	1	2	2	22	5	5	4	4	3	21	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	55	98
18	1	3	2	2	2	3	2	3	18	1	2	2	3	2	10	2	4	2	3	2	3	3	1	2	1	2	2	27	55
19	5	5	5	5	5	5	2	2	34	4	4	3	3	3	17	4	3	4	3	3	5	5	5	5	4	4	5	50	101
20	2	3	2	2	2	2	3	3	19	3	2	2	3	2	12	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	31	62
21	5	4	2	1	3	2	4	3	24	2	2	3	4	2	13	5	2	3	3	1	4	2	2	3	3	4	4	35	72
22	4	3	3	4	3	4	3	4	28	4	5	4	5	4	22	3	4	5	5	5	3	5	4	5	4	4	4	51	101
23	1	2	1	2	3	1	2	2	14	3	4	5	3	2	17	3	4	2	3	2	3	1	2	5	4	1	3	33	64
24	3	5	5	4	3	3	3	5	31	5	5	3	3	4	20	5	5	3	4	5	4	3	4	3	5	5	5	51	102
25	4	2	5	4	1	3	4	5	28	5	5	1	3	3	17	5	4	3	3	3	1	1	2	3	2	1	1	29	74
26	5	4	5	4	1	3	3	5	30	4	3	5	5	4	21	5	4	5	5	3	5	4	5	5	3	5	4	53	104
27	3	3	4	3	3	4	3	3	26	4	4	3	3	3	17	4	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	35	78
28	4	4	5	3	4	5	5	3	33	4	2	3	4	4	17	4	3	2	3	3	2	4	4	3	3	4	3	38	88
29	3	4	4	5	2	3	2	3	26	5	5	3	3	2	18	4	3	1	2	3	2	4	2	3	3	2	2	31	75
30	3	2	3	4	5	4	4	3	28	5	5	5	2	3	20	2	2	3	3	3	2	3	4	2	3	2	3	32	80
31	3	4	2	4	2	2	2	2	21	4	2	3	2	2	13	3	3	3	2	4	2	3	2	2	3	2	2	31	65
32	3	2	2	2	2	2	1	3	17	4	3	1	2	1	11	3	2	1	2	4	4	3	3	3	3	2	2	32	60
33	4	3	4	3	4	4	3	3	28	2	4	3	2	3	14	3	4	2	3	4	3	2	3	4	2	3	2	35	77
34	3	5	3	3	2	5	3	5	29	3	5	3	5	5	21	3	2	5	5	2	4	3	5	3	5	2	2	41	91
35	1	2	4	5	3	1	1	3	20	1	5	2	4	2	14	1	5	5	3	4	2	1	2	3	4	5	4	39	73
36	5	4	3	2	1	3	2	2	22	5	5	3	3	2	18	3	3	1	3	2	4	2	3	3	1	2	2	29	60
37	4	4	4	4	4	1	3	1	25	3	4	4	3	3	17	4	3	1	2	3	4	3	4	4	3	1	4	36	78
38	4	4	3	5	2	3	2	2	25	4	3	3	4	4	18	2	3	3	2	4	5	4	5	2	2	5	2	39	82
39	3	3	2	2	3	2	2	2	19	3	3	1	2	2	11	1	2	1	2	3	3	3	2	3	2	2	1	25	55
40	2	5	5	4	2	5	5	5	33	5	4	4	4	5	22	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	54	109
41	3	5	5	2	2	3	2	3	25	5	4	2	5	2	18	2	5	2	2	5	5	5	4	2	2	2	2	38	81
42	3	4	2	3	2	4	2	3	22	3	4	3	3	2	15	2	2	3	3	2	2	2	1	3	3	2	2	37	64
43	3	4	5	3	2	4	2	4	27	4	4	2	5	2	17	4	3	2	4	3	5	3	4	4	2	3	2	39	83
44	4	2	5	2	2	5	3	2	25	2	2	5	2	3	14	2	3	5	2	4	2	2	2	4	2	5	3	36	75
45	1	3	3	3	1	3	1	3	18	4	2	1	2	1	10	3	1	3	4	3	3	2	3	1	1	2	1	27	55
46	1	3	3	3	1	1	2	1	15	3	2	3	1	3	12	4	2	3	1	2	3	1	2	3	1	3	3	28	55
47	2	1	3	2	3	2	1	2	16	1	2	1	3	2	9	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	29	54
48	5	5	4	4	3	3	2	2	28	5	5	4	3	5	22	5	2	2	3	5	5	3	3	4	3	2	3	40	90
49	4	5	5	4	4	5	3	4	34	4	3	4	4	3	18	5	5	4	4	3	5	4	5	3	5	5	4	52	104
50	2	1	3	2	2	3	2	2	17	2	2	2	3	2	11	2	3	3	1	2	2	3	2	3	2	3	2	28	56

51	3	4	3	4	2	4	1	2	23	2	1	1	2	2	8	4	3	1	3	2	3	2	3	1	1	2	2	27	58
52	3	4	3	2	5	3	3	3	26	5	5	3	3	2	18	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	37	81
53	3	4	2	3	2	4	2	4	24	4	5	4	4	4	21	3	3	3	4	2	3	3	4	3	2	3	3	36	81
54	3	2	2	3	3	2	4	2	21	3	4	3	5	2	17	2	3	3	2	3	4	4	4	5	4	5	3	42	80
55	4	5	5	5	4	4	5	3	35	4	4	2	3	3	16	3	2	4	4	4	2	5	3	3	3	4	5	42	93
56	3	4	2	3	1	1	4	4	22	2	4	1	1	2	10	4	4	2	3	4	2	4	1	2	1	2	1	30	67
57	3	2	1	2	2	3	3	2	18	1	2	3	2	3	11	2	1	2	2	3	3	1	2	2	1	2	2	23	52
58	4	3	1	3	1	3	1	3	19	3	3	3	2	3	14	3	4	1	2	3	2	2	3	1	2	2	1	26	59
59	3	4	3	3	4	1	2	2	22	3	4	3	3	2	15	3	1	3	3	2	2	3	3	2	2	1	3	28	65
60	5	3	5	4	3	4	2	2	28	4	3	2	2	4	15	2	3	2	3	3	4	4	3	4	2	4	3	37	80
61	4	5	4	3	2	3	3	5	29	5	5	3	3	2	18	4	3	2	3	3	4	4	3	2	2	3	2	35	82
62	4	3	4	3	2	2	3	3	24	4	4	3	4	3	18	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	2	42	84
63	3	3	3	4	3	2	2	3	23	3	3	4	2	4	16	4	3	2	4	2	4	2	2	4	3	2	3	35	74
64	3	4	3	4	3	4	2	4	27	3	2	3	3	2	13	2	3	3	4	2	4	2	3	4	2	4	3	36	76
65	4	5	4	4	5	5	4	3	34	3	4	4	4	2	17	4	3	2	2	2	3	4	4	2	2	2	3	33	84
66	2	4	3	3	1	3	1	4	21	4	4	2	3	2	15	4	3	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2	34	70
67	4	3	3	3	4	2	3	4	26	4	3	4	2	4	17	4	4	4	3	3	2	3	2	4	2	3	3	37	80
68	1	3	1	3	1	2	1	3	15	4	2	2	4	2	14	2	3	2	2	1	2	3	4	2	1	2	1	25	54
69	3	4	4	3	3	3	5	2	27	2	2	1	2	3	10	2	3	2	2	3	4	2	4	2	3	2	3	32	69
70	3	2	2	4	2	3	4	2	22	3	4	4	2	1	14	3	1	2	3	4	4	2	4	4	2	4	2	35	71
71	3	2	1	2	1	1	3	2	15	2	1	2	1	2	8	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	1	23	46
72	3	2	3	2	2	3	2	4	21	2	3	2	1	4	12	4	2	3	3	4	2	4	2	2	3	2	3	34	67
73	3	5	5	4	5	3	5	4	34	5	5	4	3	4	21	3	4	5	5	5	4	3	5	5	4	3	5	51	106
74	5	4	3	5	4	4	3	4	32	4	5	5	5	3	22	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	4	4	52	106
75	3	2	2	5	3	5	4	3	27	5	4	2	4	2	17	4	3	4	5	3	3	5	4	4	2	3	4	44	88
76	3	3	3	3	2	3	3	3	23	3	2	3	3	3	14	2	4	2	3	3	2	4	3	4	3	3	3	36	73
77	5	5	5	4	5	5	4	3	36	4	3	4	3	4	18	4	3	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	39	93
78	2	3	5	3	3	2	3	5	26	5	4	5	5	4	23	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	56	105
79	3	4	3	4	5	4	3	3	29	4	5	5	3	5	22	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	2	53	104
80	3	4	1	2	3	4	2	4	23	3	2	2	3	2	12	2	2	3	3	4	2	4	3	3	3	2	3	34	69
81	4	5	4	5	4	4	5	4	35	4	4	5	4	3	20	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	5	5	52	107
82	2	4	1	4	2	3	1	3	20	1	4	2	4	2	13	2	3	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	34	67
83	2	1	2	3	2	1	3	2	16	2	1	2	2	1	8	1	2	3	3	1	2	3	1	2	3	4	1	26	50
84	4	4	3	2	1	2	3	4	23	3	3	2	2	1	11	2	2	1	1	4	4	3	4	4	3	1	4	33	67
85	1	2	3	3	3	3	2	3	20	3	2	3	3	3	14	3	4	3	4	3	3	4	2	2	2	3	3	36	70
86	2	4	2	2	1	3	1	2	17	4	2	4	3	3	16	1	3	3	1	3	2	2	4	2	4	2	4	31	84
87	1	3	4	1	3	2	3	3	20	2	4	2	4	2	14	4	4	2	1	2	1	3	4	2	3	2	4	32	66
88	4	4	3	2	3	4	3	4	27	3	3	4	3	2	15	4	2	3	3	4	5	4	3	3	3	4	2	40	82
89	4	3	5	3	4	4	4	4	31	3	4	4	4	5	20	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	53	104
90	4	5	5	5	4	3	5	3	34	4	5	4	5	5	23	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	4	36	93

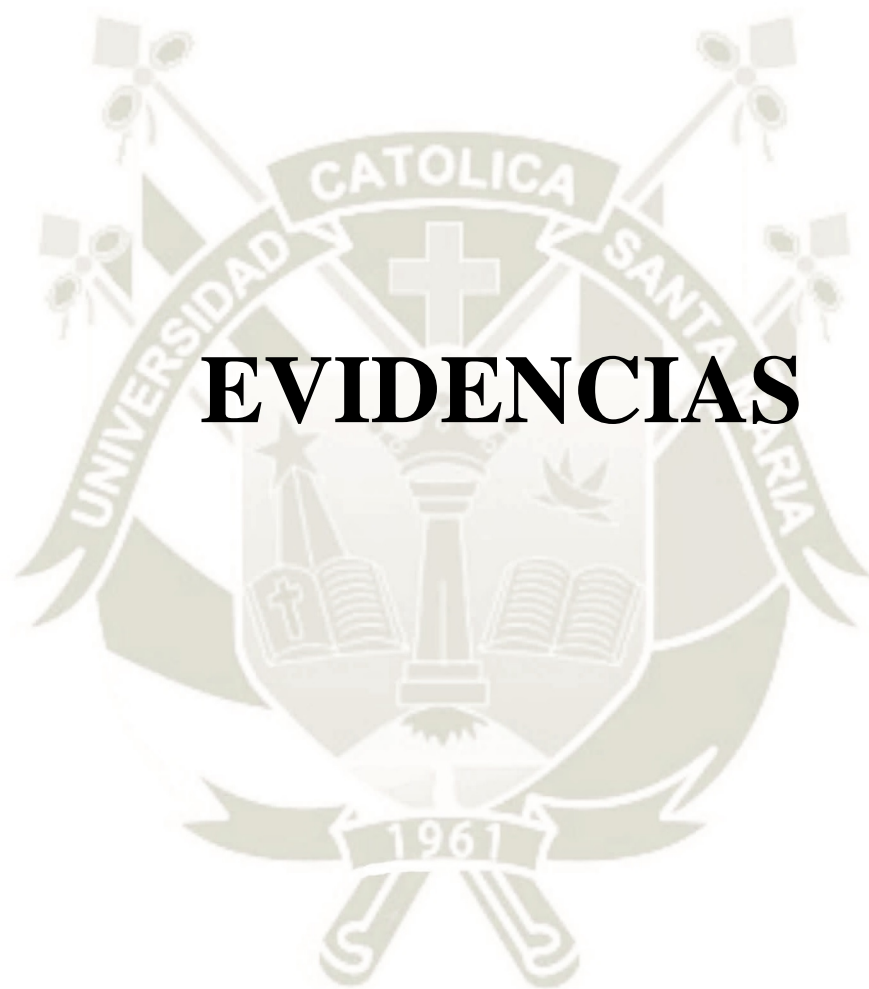


### 5.2 Variable: Aprendizaje Colaborativo

Nº	Interdependencia positiva					Interacción cara a cara					Responsabilidad individual					Habilidades interpersonales					Proceso de grupo					TOTAL					
	1	2	3	4	5	Total	6	7	8	9	10	Total	11	12	13	14	15	16	Total	17	18	19	20	Total	21		22	23	24	25	Total
1	4	4	4	2	4	18	2	4	2	3	2	13	4	4	4	4	4	2	22	2	5	2	4	13	4	2	4	4	2	16	81
2	4	3	4	2	4	17	5	5	4	5	4	23	3	5	4	4	5	3	24	4	4	2	4	14	4	5	4	4	4	21	99
3	2	2	4	2	4	14	4	4	2	3	2	15	2	4	4	4	4	3	21	1	2	3	3	9	4	4	3	4	4	19	78
4	2	2	4	2	4	14	3	2	2	4	3	14	4	4	4	4	5	4	25	3	4	2	3	12	5	4	4	5	4	22	87
5	3	4	3	2	3	15	4	2	3	3	3	15	2	3	4	3	4	3	19	4	5	4	5	18	3	4	4	3	3	17	84
6	4	5	4	5	3	21	4	3	3	4	3	17	4	3	3	4	3	3	20	5	4	4	3	16	4	3	4	5	5	21	95
7	2	3	2	1	3	11	3	2	2	4	3	14	2	2	3	2	2	2	13	2	2	3	2	9	2	2	3	2	2	11	58
8	3	4	4	2	3	16	2	2	3	4	4	15	2	2	4	4	4	2	18	4	2	3	2	11	2	3	3	4	4	16	76
9	4	3	4	3	3	17	3	3	3	3	3	15	1	4	3	3	5	2	18	2	3	3	4	12	4	3	2	4	4	17	79
10	3	4	3	2	2	14	1	4	3	4	2	14	5	4	3	2	4	1	19	3	3	2	4	12	5	3	4	4	2	18	77
11	3	2	4	3	2	14	3	4	3	3	2	15	3	3	4	2	5	3	20	2	3	2	4	11	3	3	3	4	3	16	76
12	4	4	3	4	3	18	4	3	4	3	4	18	4	3	4	3	4	4	22	4	3	4	3	14	4	3	3	4	4	18	90
13	4	4	3	4	4	19	4	4	5	5	5	23	3	4	4	3	4	4	22	3	3	4	4	14	3	3	4	4	4	18	96
14	4	4	5	4	3	20	3	4	3	3	4	17	3	1	4	3	3	3	17	3	4	3	1	11	3	2	3	4	3	15	80
15	3	4	5	1	2	15	4	3	4	3	3	17	3	4	4	4	5	4	24	4	4	4	2	14	5	4	4	5	3	21	91
16	3	3	4	4	4	18	4	5	4	5	4	22	4	5	4	3	5	5	26	4	3	2	4	13	3	2	3	3	3	14	83
17	5	5	4	4	3	21	5	5	5	5	4	24	4	2	2	4	4	2	18	5	4	5	4	18	4	4	5	5	5	23	104
18	3	2	1	2	2	10	2	3	2	2	2	11	2	3	2	3	4	3	17	1	2	2	3	8	2	3	1	2	3	11	57
19	3	5	3	2	5	18	5	4	5	5	3	22	4	4	5	5	4	4	26	3	5	4	5	17	5	5	4	4	4	22	105
20	3	3	2	4	3	15	2	2	2	2	3	11	2	3	2	3	4	2	16	3	3	3	4	13	3	3	3	4	3	16	71
21	3	4	2	3	1	13	2	5	3	4	3	17	4	2	3	2	4	3	18	4	5	5	4	18	2	4	5	5	1	17	83
22	3	5	5	4	4	21	3	4	3	3	4	17	4	4	4	5	4	3	25	3	4	3	3	13	4	5	3	5	5	22	98
23	2	3	4	1	2	12	2	2	4	4	2	14	3	1	4	1	4	3	16	2	3	2	1	8	2	3	4	4	1	14	64
24	5	4	4	5	4	22	4	2	4	4	4	18	4	2	2	4	4	2	18	5	4	5	4	18	4	4	5	5	5	23	99
25	3	4	5	4	4	20	3	3	3	3	3	15	4	2	3	3	4	4	20	3	4	3	4	14	3	3	2	4	4	16	85
26	4	4	4	4	3	19	5	4	5	5	4	23	4	4	3	4	4	3	22	3	3	4	4	14	4	3	3	4	3	17	95
27	3	4	3	3	3	16	2	3	2	4	3	14	2	3	1	3	2	2	13	4	2	4	2	12	5	2	2	4	5	18	73
28	2	4	3	2	2	13	3	5	2	3	3	16	3	2	3	3	2	4	18	3	2	3	3	11	4	3	3	4	2	16	74
29	3	3	3	3	4	16	3	4	3	3	3	16	4	4	3	3	4	2	20	3	3	3	3	12	4	3	2	4	2	15	79
30	3	5	2	3	3	16	5	2	3	3	2	15	5	2	3	3	4	3	20	3	2	4	2	11	2	4	2	4	3	15	77
31	3	2	2	3	3	13	3	2	3	3	3	14	2	2	3	2	2	2	13	2	2	5	4	13	3	2	4	4	3	16	69
32	3	4	3	3	4	17	3	4	3	4	3	17	4	4	3	3	4	4	22	3	4	3	3	13	4	3	3	4	3	17	86
33	4	2	4	3	3	16	4	2	3	4	3	16	4	3	4	3	4	3	21	4	3	4	3	14	4	3	4	4	3	18	85
34	3	5	2	3	2	15	3	3	3	4	4	17	5	4	3	5	5	4	26	4	5	3	5	17	5	5	4	5	3	22	97
35	5	4	4	5	3	21	2	3	4	3	2	14	2	1	3	2	4	4	16	2	4	2	5	13	4	2	4	4	3	17	81
36	2	2	3	5	2	14	2	2	2	2	3	11	3	2	2	2	4	3	16	4	2	2	3	11	2	3	3	4	2	14	66
37	3	3	3	3	3	15	5	4	4	5	4	22	4	3	3	3	3	3	19	3	4	3	4	14	4	4	4	5	4	21	91
38	4	5	3	3	5	20	4	5	4	5	5	23	4	4	3	2	4	3	20	3	4	3	3	13	4	4	2	4	2	16	92
39	2	4	3	3	2	14	2	1	2	2	3	10	3	2	2	3	2	1	13	2	2	2	2	8	2	2	2	3	11	56	
40	5	5	4	4	5	23	4	4	5	5	4	22	5	4	4	5	5	4	27	5	5	4	5	19	5	5	4	4	3	21	112
41	5	5	4	3	4	21	4	5	5	5	4	23	4	5	5	4	5	4	27	5	4	5	3	17	5	3	4	5	5	22	110
42	4	5	5	4	5	23	3	2	4	4	3	16	4	3	2	4	4	5	22	4	4	3	3	14	4	3	3	4	4	18	93
43	3	3	3	2	2	13	2	3	2	4	4	15	4	4	3	3	4	2	20	4	3	4	3	14	3	3	4	4	2	16	78
44	5	5	5	3	5	23	3	5	4	5	4	21	4	5	3	4	4	4	24	4	5	5	4	18	4	3	5	5	4	21	107
45	1	2	2	4	3	12	4	3	4	4	2	17	2	1	2	3	2	2	12	3	2	3	1	9	3	3	2	2	1	11	61
46	2	2	1	2	3	10	3	2	2	2	1	10	2	2	1	1	2	3	11	3	2	2	1	8	2	2	1	2	3	10	49
47	2	3	2	3	3	13	2	3	3	4	2	14	3	3	1	2	4	3	16	3	3	2	3	11	3	2	2	2	2	11	65
48	5	5	4	4	3	21	5	5	5	5	3	23	4	4	4	3	5	5	25	4	5	5	5	19	3	5	5	5	4	22	110
49	4	5	4	4	5	22	4	5	4	5	4	22	3	4	3	4	4	3	21	5	4	4	3	16	4	3	3	4	4	18	99
50	1	4	4	1	3	13	2	4	1	4	3	14	1	4	3	2	4	2	16	3	2	1	2	8	3	1	2	2	2	10	61

51	2	1	1	2	3	9	3	3	2	4	4	16	3	3	4	3	4	4	21	2	3	3	3	11	3	3	3	4	4	17	74
52	4	3	3	3	4	17	4	4	4	3	3	18	3	4	4	4	4	3	22	4	3	4	5	16	2	2	4	4	3	15	88
53	3	3	4	3	4	17	3	4	3	3	3	16	5	4	3	4	5	3	24	3	4	3	3	13	3	4	5	5	4	21	91
54	4	4	4	3	5	20	4	5	3	3	5	20	4	3	4	4	4	3	22	4	4	4	5	17	3	4	3	4	4	18	97
55	4	5	4	4	4	21	4	5	5	4	4	22	4	4	4	4	5	4	25	4	4	3	5	16	4	4	4	4	4	20	104
56	3	4	2	3	2	14	2	1	2	2	2	9	1	3	3	4	3	3	17	2	1	2	3	8	1	2	2	2	3	10	58
57	3	3	2	2	3	13	1	2	3	2	3	11	2	4	3	2	4	3	18	3	2	3	2	10	2	3	4	4	2	15	67
58	3	3	2	2	3	13	1	2	3	1	2	9	2	4	3	2	4	3	18	3	2	3	2	10	2	3	4	4	2	15	65
59	2	1	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	4	4	3	3	4	3	21	2	3	3	2	10	3	3	3	4	2	15	75
60	3	4	5	2	3	17	3	2	4	4	3	16	2	4	3	4	3	5	21	4	3	5	2	14	3	2	4	3	16	84	
61	5	5	3	4	5	22	5	2	4	4	3	18	4	3	5	3	5	4	24	3	3	3	3	12	4	5	3	5	4	21	97
62	3	4	3	2	4	16	4	5	4	3	3	19	4	4	2	4	5	5	24	3	4	3	2	12	4	4	5	5	4	22	85
63	3	3	4	4	4	18	3	3	4	4	4	18	4	4	4	3	4	3	22	5	4	5	5	19	4	3	3	4	3	17	94
64	3	5	3	3	4	18	2	3	2	4	3	14	4	5	4	4	5	3	25	4	3	3	4	14	5	4	5	5	4	23	94
65	4	4	3	3	4	18	3	4	4	4	5	20	4	5	4	5	5	3	26	3	4	4	4	15	3	4	3	4	4	18	97
66	3	5	4	4	4	20	4	3	4	4	3	18	4	4	3	2	4	3	20	3	4	3	3	13	3	2	3	4	4	16	87
67	4	4	3	2	4	17	4	4	3	3	4	18	3	4	4	4	5	4	24	4	3	3	3	13	4	3	3	3	3	16	88
68	4	3	2	4	2	15	3	4	2	4	3	16	4	3	2	4	4	2	19	3	2	3	4	12	2	3	4	4	2	15	77
69	3	4	3	4	3	17	3	4	5	5	3	20	3	4	2	3	4	3	19	3	4	2	4	13	4	4	5	5	3	21	80
70	3	3	4	4	3	17	3	3	4	4	4	18	4	2	3	3	4	3	19	3	2	2	3	10	4	4	3	5	5	21	85
71	2	4	4	2	2	14	2	3	4	3	3	15	4	4	4	2	4	3	21	4	1	2	3	10	3	1	4	4	3	15	75
72	4	5	4	2	3	18	3	4	5	3	2	17	1	4	3	4	4	5	21	2	3	3	4	12	2	4	3	4	4	17	85
73	3	4	3	4	3	17	4	3	4	3	4	18	4	3	4	5	5	4	25	4	4	5	4	17	4	3	4	4	3	18	95
74	5	4	4	5	4	22	5	4	5	3	4	21	5	4	4	5	5	5	28	4	5	4	5	18	4	5	4	5	3	21	110
75	4	3	4	3	3	17	3	3	3	4	4	17	4	4	3	4	5	4	24	4	4	3	4	15	4	5	4	5	4	22	95
76	2	2	4	3	5	16	2	3	4	4	3	16	3	4	3	3	4	4	21	3	2	3	2	10	3	4	2	4	3	16	78
77	3	3	4	3	4	17	4	3	3	3	3	16	4	3	3	4	4	3	21	3	4	3	4	14	3	4	4	4	3	18	86
78	5	3	5	4	5	22	5	4	5	4	5	23	5	4	4	5	5	4	27	5	4	5	4	18	5	3	4	5	5	22	112
79	4	5	3	4	3	19	5	4	5	4	4	22	5	4	5	3	5	5	27	4	4	3	3	14	4	3	3	3	4	17	99
80	3	2	2	1	1	9	2	2	1	4	2	11	2	2	2	3	2	2	13	2	2	2	1	7	2	2	2	2	2	10	50
81	4	5	4	3	4	20	4	3	4	3	5	19	4	3	4	4	5	4	24	5	4	5	4	18	4	5	4	5	4	22	103
82	2	4	2	3	4	15	2	4	2	3	2	13	3	2	4	3	4	4	20	2	4	3	2	11	3	4	2	4	1	14	75
83	2	2	2	1	3	10	3	2	2	1	2	10	3	2	1	3	4	4	17	1	3	4	1	9	1	3	3	4	4	15	61
84	4	4	3	3	3	17	3	2	4	3	3	15	4	3	4	2	4	2	19	3	2	4	3	12	3	4	4	4	2	17	80
85	1	3	2	2	4	12	3	2	4	4	2	15	3	2	3	2	4	4	18	2	4	3	3	12	3	3	2	4	3	15	72
86	4	2	4	3	2	15	3	2	3	3	2	13	3	4	2	4	4	3	20	4	2	4	1	11	4	3	2	4	2	15	74
87	1	2	1	3	1	8	2	3	2	4	3	14	3	2	4	2	4	4	19	3	1	4	3	11	3	2	4	4	2	15	67
88	3	3	3	2	4	15	3	3	4	3	2	15	3	3	4	3	3	4	20	4	3	4	3	14	3	4	3	4	4	17	81
89	3	4	4	3	4	18	4	4	4	5	4	21	3	3	4	4	3	4	21	4	4	5	4	17	4	4	3	2	4	17	94
90	3	4	3	2	3	15	3	3	3	3	3	15	2	1	3	3	4	3	16	2	3	3	3	11	3	2	2	1	2	10	67





# EVIDENCIAS

**EVIDENCIA N° 1**  
**CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
"AREQUIPA"**  
Creada el 12 de agosto con R.M. 2602 - 1965

## CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

LA QUE SUSCRIBE DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AREQUIPA DEL DISTRITO DE AREQUIPA

HACE CONSTAR:

Que se da autorización a los docentes para que realicen su investigación para obtener Grado académico de Maestro titulada: "El uso de plataforma virtual Moodle y el aprendizaje cooperativo en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Arequipa del distrito de Arequipa - 2020", con las estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa "Arequipa" el presente año.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTES	DNI
Caceres Huanaco, Nestor	29857233
Machaca Puraca, Abraham	29419816
Sánchez Sánchez, Mery Julia	29631839

Los docentes mencionados son egresados del Programa de Maestría en Educación con Entornos virtuales para la Gestión de aprendizajes de la Universidad Católica Santa María-Arequipa.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines consiguientes.

Arequipa, 24 de julio del 2020.




Prof. Nancy Zúñiga Nazar  
DIRECTORA (a)  
I. E. AREQUIPA

 (054) 211657

 [www.iearequipa.edu.pe](http://www.iearequipa.edu.pe)

 [colegio@iearequipa.edu.pe](mailto:colegio@iearequipa.edu.pe)

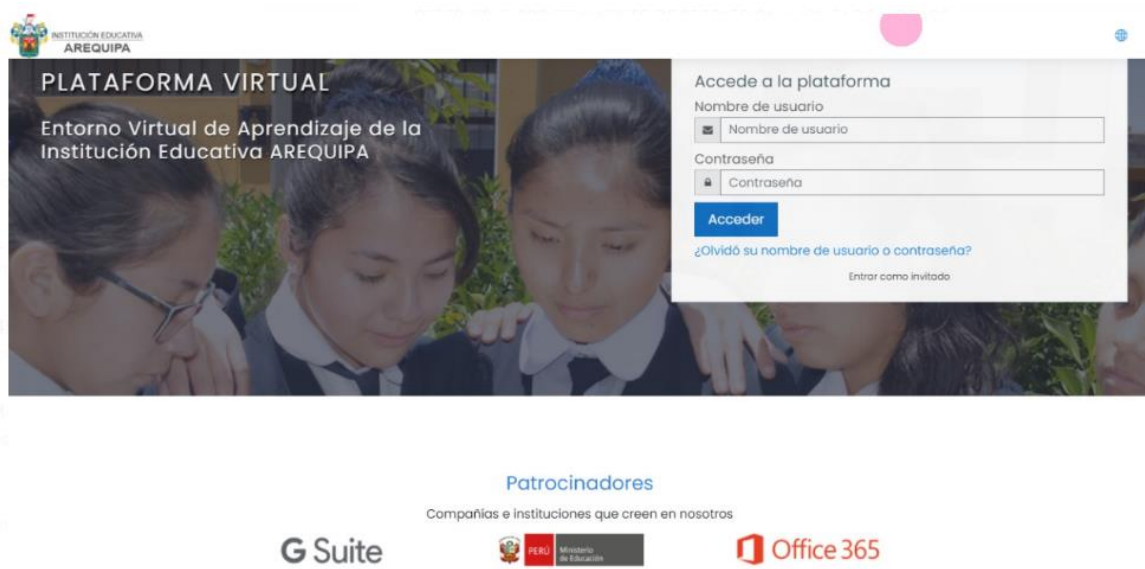
 Calle Lucas Pobleto 214 - Arequipa, Perú



[facebook.com/iearequipa/](https://facebook.com/iearequipa/)

## EVIDENCIA N° 2

### PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AREQUIPA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
AREQUIPA

PLATAFORMA VIRTUAL  
Entorno Virtual de Aprendizaje de la  
Institución Educativa AREQUIPA

Accede a la plataforma

Nombre de usuario

Contraseña

Acceder

¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?  
Entrar como invitado

Patrocinadores  
Compañías e instituciones que creen en nosotros

G Suite

PERU Ministerio de Educación

Office 365

