



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**Aprendizaje Colaborativo en el Aula Virtual de los Estudiantes de  
un Centro de Educación Técnico-Productiva, Huaral, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRA EN EDUCACIÓN

**AUTORA:**

García Sierra Martha Julia (ORCID: 0000-0002-5571-4858)

**ASESORA:**

Dra. Grisi Bernardo Santiago (ORCID:0000-0002-4147-2771)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovación Pedagógica

Lima – Perú

2021

## **DEDICATORIA**

A mis padres Luis y Julia por su amor, su protección e inapreciables consejos. A mis hijos Herbert y Gianfranco que son mi motor y motivo, por ellos no me doy por vencida hasta lograr mis objetivos.

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo, agradecer a Dios por darme salud para finalizar con mi objetivo trazado. A mis hijos por su apoyo, tolerancia y haberme ayudado a superar las dificultades en el transcurso de esta investigación y a los estudiantes por su colaboración para la ejecución de esta tesis

## Índice de contenidos

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	MARCO TEÓRICO.....	5
III.	METODOLOGÍA.....	15
3.1	Tipo y diseño de investigación .....	15
3.2	Variables y operacionalización.....	16
3.3	Población, muestra y muestreo.....	17
3.4	Técnica e instrumento de recolección de datos. ....	18
3.5	Procedimiento .....	19
3.6	Método de análisis de datos .....	20
3.7	Aspectos éticos.....	20
IV.	RESULTADOS.....	21
V.	DISCUSIÓN.....	30
VI.	CONCLUSIONES.....	36
VII.	RECOMENDACIONES.....	37
	REFERENCIAS .....	38
	ANEXOS .....	46

## Índice de tablas

Tabla 1. Cantidad de Estudiantes de las Especialidades Técnicas de un Centro de Educación Técnico-Productiva.....	17
Tabla 2. Validación de Juicio de Expertos.....	19
Tabla 3. Confiabilidad de las Variables.....	19
Tabla 4. Resultados de Aprendizaje Colaborativo.....	21
Tabla 5. Dimensiones de Aprendizaje Colaborativo.....	22
Tabla 6. Niveles de Aula Virtual.....	23
Tabla 7. Dimensiones de Aula Virtual.....	24
Tabla 8. Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en el Aula Virtual.....	25
Tabla 9. Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en el Aula Virtual.....	25
Tabla 10. Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en la Informativa.....	26
Tabla 11. Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en la Informativa.....	26
Tabla 12. Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en la Práctica o Experiencial.....	27
Tabla 13. Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en la Práctica o Experiencial.....	27
Tabla 14. Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en la Comunicativa.....	28
Tabla 15. Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en la Comunicativa.....	28
Tabla 16. Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en el Tutorial y Evaluativa.....	29
Tabla 17. Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en el Tutorial y Evaluativa.....	29
Tabla 18: Operacionalización de la variable independiente Aprendizaje Colaborativo ....	46
Tabla 19: Operacionalización de la variable dependiente Aula Virtual.....	47
Tabla 20: Matriz de Operacionalización de Variables.....	48
Tabla 21: Matriz de Consistencia.....	51

## Índice de Gráficos y Figuras

Figura 1 Resultados de Aprendizaje Colaborativo.....	21
Figura 2 Dimensiones de Aprendizaje Colaborativo.....	22
Figura 3 Niveles de Aula Virtual.....	23
Figura 4 Dimensiones de Aula Virtual.....	24

## RESUMEN

El presente estudio “Aprendizaje Colaborativo en el Aula Virtual de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral.2021”, tuvo como objetivo general determinar la influencia del aprendizaje colaborativo en el aula virtual de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021. El enfoque metodológico utilizado fue cuantitativo y el diseño que se usó en esta investigación fue no experimental correlacional causal de corte transversal, las personas que forman parte en esta investigación fueron 50 estudiantes tomados como muestra de un Centro de Educación Técnico-Productiva de diferentes especialidades. El instrumento utilizado fue un cuestionario elaborado para cada variable, 19 ítems para la primera y 31 ítems para la segunda variable; el resultado del estudio fue que el aprendizaje colaborativo influye significativamente en el aula virtual de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral, 2021. (Sig.=0,000; Nagelkerke=0,567).

**Palabras clave:** Aprendizaje colaborativo, aula virtual, trabajo en equipo, CETPRO, educación técnica.

## **ABSTRACT**

The present study "Collaborative Learning in the Virtual Classroom of the students of a Technical-Productive Education Center Huaral. 2021", had as a general objective to determine the influence of collaborative learning in the virtual classroom of the students of a Technical Education Center-Productive Huaral 2021. The methodological approach used was quantitative and the design used in this research was non-experimental causal correlational cross-section, the people who are part of this research were 50 students taken as a sample from a Technical-Productive Education Center of different specialties. The instrument used was a questionnaire prepared for each variable, 19 items for the first and 31 items for the second variable; The results of the study were that collaborative learning significantly influences the virtual classroom of the students of a Huaral Technical-Productive Education Center, 2021. (Sig. = 0.000; Nagelkerke = 0.567).

**Keywords:** Collaborative learning, virtual classroom, teamwork, CETPRO, technical education

## I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación del aprendizaje colaborativo tiene importancia juntamente con el aula virtual porque se ha convertido en parte de la educación en los últimos tiempos. La pandemia del covid-19 se manifestó inicialmente en los países de Asia, Europa, luego continentes vecinos y finalmente llegando a América, inmovilizándolos con la cuarentena y afectando la educación incluyendo a países desarrollados. En ese contexto, surgió la necesidad de contrarrestar las normas de distanciamiento social en las escuelas y su impacto en la educación de carácter presencial. Por ello, se promueven estrategias de enseñanza y aprendizaje en las cuales se busca replicar las metodologías de enseñanza presenciales a virtuales, a través de herramientas digitales como, las aulas virtuales, aplicaciones de videoconferencias, entre otras. Asimismo, es de conocimiento que a nivel mundial la tecnología se ha ido ampliando cada día más, las universidades de talla mundial promueven el uso de entornos virtuales de aprendizaje, siendo estos indispensables en la educación presencial y virtual, por ende, cada centro educativo en el contexto de emergencia sanitaria ha optado por conveniencia ofrecerlo a su comunidad estudiantil.

La pandemia no fue ajena al Perú, por lo que, a partir del 15 de marzo con la declaración de Emergencia Sanitaria Nacional, Decreto Supremo N° 044-2020-PCM (2020) después de dar a conocer los casos de contagio de COVID-19 en nuestro país y como medida de prevención se promulgó el distanciamiento social obligatorio, lo cual afectó las clases en las escuelas del país. El decreto de Urgencia N° 02-2020 (2020) en el artículo 21, plantea establecer disposiciones reglamentarias y/o normativas para que las instituciones privadas y públicas de todos los niveles y modalidades presten servicios no presenciales, con el fin de dar continuidad al periodo escolar. La R.V.M. N° 087-2020-MINEDU (1 de abril de 2020), aprueba la Norma Técnica para Centros de Educación Técnico-Productiva de ese modo desarrollar actividades a través de la plataforma virtual y uso de medios como, televisión, radio u otras herramientas tecnológicas y digitales para el desarrollo del proceso de aprendizaje en el contexto actual.

La investigación de esta problemática se realizó por el interés en los CETPROS ante esta situación actual de Emergencia Sanitaria Nacional, para los



cuales llevó a replantearse la forma más conveniente del dictado de clase para el no perjuicio de los estudiantes por no asistir de forma presencial a su centro de estudios. Además, surge una serie de cuestionamientos ante las nuevas normas de enseñanza y la realidad nacional: ¿Cómo enseñar? ¿Con qué enseñar? Y el problema es más evidente en esta modalidad de los Centro de Educación Técnico-Productiva, ya que es un centro ocupacional orientado a la adquisición y desarrollo de competencias laborales y empresariales. Asimismo, es muy cierto que la realidad educativa en nuestro país no estaba y no se encontraba preparado para enfrentar un sistema virtualizado, el cual se ha convertido en la actualidad en una necesidad de aprendizaje para los docentes y estudiantes, por ello se considera que la competencia digital es un reto imprescindible para todos los niveles y modalidades educativos.

La investigación se justifica teóricamente, por la recopilación de información actualizada desde diferentes enfoques teóricos se validan las variables de estudio y sus respectivas dimensiones, con la finalidad de reforzar y contribuir a la mejora de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes y de la institución, que podrá ser utilizada en futuros análisis como apoyo teórico en el que se aborde para diferentes ámbitos académicos. También tiene justificación práctica, ya que con la metodología del aprendizaje colaborativo y el uso del aula virtual contribuye a un buen aprendizaje significativo en los estudiantes y en consecuencia servirá a la institución donde se realiza la investigación entre otras instituciones de ser necesario. De la misma forma tiene justificación metodológica porque los instrumentos elaborados para el presente estudio pueden ser empleados en futuras investigaciones del campo educativo o para ser mejorados a partir de los resultados encontrados.

La metodología está justificada en un tipo de investigación básica, con enfoque cuantitativo, se define un diseño no experimental. La justificación social permite a los docentes y alumnos de la institución en la cual se lleva el estudio, poder reflexionar sobre sus fortalezas y debilidades en el uso de las tecnologías o aulas virtuales el cual garantice mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los resultados analizados afectarán en beneficio de los estudiantes y mejorando el aprendizaje colaborativo.

La presente investigación parte desde la formulación del problema general, el cual es definido en ¿De qué forma el aprendizaje colaborativo influye en el aula virtual de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021? Por consiguiente, se plantea como objetivo general, determinar la influencia del aprendizaje colaborativo en el aula virtual de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; y objetivos específicos, establecer la influencia del aprendizaje colaborativo en la interdependencia positiva y de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral 2021; establecer la influencia del aprendizaje colaborativo en la responsabilidad individual y de equipo de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; establecer la influencia del aprendizaje colaborativo en la interacción estimuladora de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral 2021; establecer la influencia del aprendizaje colaborativo en la gestión interna del equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral 2021; establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo en la evaluación interna del equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral 2021; establecer la influencia del aprendizaje colaborativo en la dimensión informativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral 2021; establecer la influencia del aprendizaje colaborativo en la Práxica o experiencial de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral 2021; establecer la influencia del aprendizaje colaborativo en la comunicación de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral 2021; establecer la influencia del aprendizaje colaborativo en la dimensión tutorial y evaluativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral 2021, que permitan responder a la formulación.

De la misma forma se plantea como hipótesis general: El aprendizaje colaborativo influye significativamente en el aula virtual de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021. De igual forma se planteó las hipótesis específicas: El aprendizaje colaborativo influye significativamente en la interdependencia positiva de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; el aprendizaje colaborativo influye

significativamente en la responsabilidad individual y de equipo de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; el aprendizaje colaborativo influye significativamente en la interacción estimuladora de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; el aprendizaje colaborativo influye significativamente en la gestión interna del equipo de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; el aprendizaje colaborativo influye significativamente en la evaluación interna del equipo de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; el aprendizaje colaborativo influye significativamente en la dimensión informativa de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; el aprendizaje colaborativo influye significativamente en la Práctica o experiencial de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; el aprendizaje colaborativo influye significativamente en la comunicación de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021; el aprendizaje colaborativo influye significativamente en la dimensión tutorial y evaluativa de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral 2021.

Para la validación de la hipótesis se llevó a cabo encuestas realizadas a los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva de Huaral, los ítems fueron redactados en función a las variables y dimensiones con preguntas cerradas y claras. Asimismo, la presente tesis cuenta en su desarrollo con siete capítulos; introducción, un resumen introductorio de la presente investigación; marco teórico, donde se definen los antecedentes y bases teóricas que sustentan la investigación; metodología, donde se explica el método, técnica y proceso que se lleva a cabo para mostrar los resultados y responder la hipótesis; resultados, en la cual se comprueba la hipótesis general y específica; discusión, compara los resultados con las teorías científicas; conclusión, es la síntesis de la investigación; y por ultimo las recomendaciones; que en su conjunto permiten demostrar o rechazar la hipótesis al concluir el desarrollo de la tesis.

## II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se consideran los antecedentes y se abordarán las teorías más significativas del aprendizaje colaborativo como del aula virtual.

En el Perú existen diversas investigaciones como Romero (2020), quien realizó un estudio sobre aprendizaje colaborativo y herramientas técnicas de estudiantes en la Universidad de Trujillo, y tiene como objetivo definir la relación entre herramientas técnicas y co-aprendizaje. La investigación se centra en una metodología no experimental correlacional y transeccional. Se considera como muestra 128 estudiantes que utilizaron herramientas tecnológicas y aprendizaje colaborativo, obteniendo niveles de confianza de 0.92 y 0.94, respectivamente para cada variable. Se concluye, que existe relación moderadamente significativa entre herramientas técnicas y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de la Universidad de Trujillo, se demuestra en los resultados de  $R_{ho}$  en 0.722, mostrando una significancia  $p < 0.01$ .

Además, Poma (2018) en su análisis sobre la relación del uso de aula virtual y la utilidad percibida en el aprendizaje de los estudiantes. Trata de un estudio de correlación descriptiva que utiliza un método científico cuantitativo, con diseño transversal no experimental, cuyos resultados de estudios se obtuvo un  $R_{ho}$  de 0,597 y  $p=0,000$ . Estos resultados se interpretan como una buena relación entre estudiantes con el uso del aula virtual, el cual se usa como apoyo al proceso educativo de profesores y estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica con sede en Lircay.

También, se tiene a Moncada (2020) que el presente estudio de investigación de herramientas tecnológicas y el aprendizaje en entornos virtuales de los estudiantes de una institución educativa, Piura-2020, tiene por objetivo el estudio de las herramientas tecnológicas que se utilizan en la actualidad y que pueden ser usados por estudiantes y maestros en un salón de clase. Este trabajo de investigación tiene como sustento un paradigma de estudio positivista. Se apoyó en el método hipotético deductivo y en la técnica de cuestionario. Para este estudio, se escogió a los 29 estudiantes de un total de 51 estudiantes del VII ciclo de la institución educativa Zapacillas, se tomaron 2 tipos de cuestionarios de 20

preguntas cada una, una haciendo referencia al uso de las herramientas tecnológicas y la otra haciendo referencia al aprendizaje en entornos virtuales, para luego demostrar que existe una correlación entre ellas. El autor, concluyó que sí existe una relación entre ellas y de manera significativa, sin embargo, hace énfasis en que se encontraron deficiencias en el manejo de ambos aspectos, debido a que existen limitaciones en el uso de las herramientas digitales.

Asimismo, Chaca (2020) quien habla sobre el uso de la plataforma virtual y rendimiento académico en estudiantes de semipresencial de educación de la Universidad de Huancayo, siendo su objetivo determinar la relación que existe entre ellos. En este estudio se trabajó con una muestra de 147 estudiantes de un total de 235 que cursaban el semestre de forma semipresencial de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas. Se utilizaron 3 tipos de métodos: inductivo, deductivo y de análisis. Se trató de correlacionar el uso de la plataforma virtual y el rendimiento académico. La recolección de información fue mediante encuestas y análisis documental. Concluyó, en que el uso de la plataforma virtual brindada por la universidad debe ser repotenciada. Asimismo, se debe capacitar a los docentes y estudiantes para el mejor aprovechamiento de las herramientas de la plataforma; de esta forma, lograr el desarrollo de competencias.

Huamán y Arroyo (2020) en su investigación para la I.E. Excelenti de Huancayo, lograron identificar la correlación de la plataforma virtual classroom y los estilos de aprendizaje de los estudiantes en dicha institución. Siendo un proyecto de enfoque cuantitativo con diseño de tipo no experimental transversal, tiene una característica particular en la no manipulación de las variables independientes, por lo que los datos e información recopilados son estudiados en su ambiente natural. El estudio fue aplicado a una muestra de estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución, a los que se les fue aplicada dos encuestas referentes a la plataforma virtual classroom y a los estilos de aprendizaje. Finalmente, fue aplicado el estadístico de evaluación de Chi-Cuadrado a los resultados preliminares y poder determinar la correlación de variables. Concluyen su análisis con la interpretación que no existe relación directa entre variables A.V Classroom con los estilos de aprendizaje, obteniendo

como resultado un nivel de significancia del 0,215 siendo este mayor a 0,05, no se rechaza la hipótesis nula.

Alvarado Cieza (2020) realiza un estudio sobre habilidades digitales y el nivel causal en el aprendizaje colaborativo en la Universidad Cerro de Pasco, siendo el objetivo principal conocer la conexión entre habilidades digitales y aprendizaje colaborativo, se optó como metodología de investigación el tipo básica con un enfoque cuantitativo no experimental y de corte transversal. Para ello, la muestra utilizada en su investigación fueron 292 estudiantes de la facultad de educación entre el primer y décimo ciclo de pregrado. Se aplicaron dos encuestas por medio de formularios digitales, la primera con 34 preguntas para habilidades digitales y la segunda con 36 preguntas para aprendizaje colaborativo. Por último, el resultado indica que las tecnologías digitales tienen impacto positivo sobre el aprendizaje colaborativo, el trabajo en equipo y la interacción colectiva cuando se desarrollan actividades en entornos digitales.

Un estudio previo evaluado en el contexto internacional para aulas virtuales y variables de aprendizaje colaborativo en la educación superior en México, el objetivo son los docentes y estudiantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua quienes compartirán sus experiencias en aprendizaje, aprendizaje de parámetros TIC y trabajo en equipo. Se realiza una encuesta por fases, sujeta a cuestionarios sobre un enfoque de diseño integrado mixto que combina estrategias metodológicas cuantitativas, cualitativas y finalmente se explica los resultados. Para la primera fase del estudio, se realiza una encuesta en línea a profesores de otras facultades (n=370). En la segunda fase del estudio, semiestructurada con docentes, se aplica 10 entrevistas individuales, 11 entrevistas de grupos focales con un total de 55 alumnos. Se concluye que profesores y alumnos tienen una percepción muy positiva respecto a la metodología del aprendizaje colaborativo y las herramientas TIC, ya que favorecen aspectos cognitivos, sociales, tecnológicos y de organización de trabajo (Álvarez, 2015).

Del mismo modo, Parra (2017) insertó en un metaanálisis de su estudio científico del entorno virtual de aprendizaje colaborativo web 2.0 de la red social española publicado en la Revista Indexada en español entre los años 2010 a

2016. El fin exploratorio es estudiar los resultados y la contribución del entorno de aprendizaje cooperativo virtual dirigido a escolares de primaria y secundaria. Este análisis exploratorio es el primer acercamiento científico al tema. El método utilizado es recuperar material bibliográfico de cuatro fuentes distintas. Para la segunda valoración se maneja criterios de selección correctos y el estudio se limitó en 7 estudios empíricos. La matriz sistemática está diseñada con un enfoque temático, los principales hallazgos del entorno de aprendizaje virtual colaborativo son: la motivación del estudiante, crecimiento en oportunidades de aprendizaje, promover la interacción y la comunicación, mejorar de la creatividad y finalmente desarrollar habilidades digitales.

En su estudio, Rodríguez y Espinoza (2017) demostraron que los jóvenes en México tienen una conexión entre las estrategias de aprendizaje con el trabajo colaborativo para entornos virtuales. Principalmente se busca identificar las orientaciones y preferencias cuando se lleva a cabo un trabajo colaborativo, el que también es parte del proceso de creación de un aprendizaje independiente, e identificar las estrategias utilizadas para el desempeño del estudiante cuando usan herramientas educativas digitales. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo con un rango descriptivo de unidades analíticas, estrategias de aprendizaje y trabajo colaborativo. Se toma de muestra para el estudio sujetos entre 15 y 23 años de la región de Sinaloa, México. El análisis demuestra que los profesores en entornos virtuales son importantes para crear nuevas culturas de aprendizaje y fomentar relaciones educativas equilibradas que permitan una generación de aprendizaje independiente, cooperación y confianza.

Además, Soto y Torres (2016) en su trabajo de investigación sobre percepción del trabajo colaborativo por medio del soporte de herramientas digitales de Guadalajara, tuvo como fin de análisis determinar la percepción y reacciones en la integración de ocupaciones didácticas desde el enfoque del trabajo colaborativo en un conjunto de alumnos universitarios que utilizan herramientas digitales. El enfoque mixto examina la vivencia educativa de inicios de telecomunicaciones. Los datos fueron recopilados, a través de una encuesta mixta en una muestra de 28 alumnos que cursaron la asignatura, para lo cual se tuvo una distribución de 25% mujeres y 75% varones entre los dieciocho y

veintiún años. Se concluye que el foco del trabajo colaborativo permite compartir ideas, conocimientos y opiniones sobre un definido asunto. De la misma manera, es observable el estímulo cuando existen actividades colaborativas, pues entender que la organización sienta bases en la responsabilidad personal y de conjunto en favor del triunfo de la labor compartida.

También, investigadores de la universidad de España como Acosta, García y Hernández (2019) hicieron estudio en tres localidades de la República Dominicana, con el objetivo de observar que la metodología centrada en el aprendizaje colaborativo y el uso de las TIC (CSCL) acompañados con computadoras dan resultado a pesar de las creencias. La metodología empleada es un diseño de tipo cuantitativo, no experimental. Con la investigación se va a medir en qué grado favorece a docentes y estudiantes, acostumbrados a lo tradicional.

Se trabajó en un C.E. equipado con TIC, con un muestreo de tipo intencional, con un cuestionario de 33 preguntas con respuestas cerradas, con una muestra de 542 docentes de los cuales el resultado, 73% coincidió que esta metodología mejora la práctica educativa y su crecimiento profesional, 70% admite que docentes y estudiantes deben dedicar más tiempo a las actividades colaborativas, el 70% está de acuerdo que la metodología empleada da beneficios en el aprendizaje de sus estudiantes. El 64% de docentes tiene un nivel bajo que no manejan estos recursos y solo el 36% de docentes tiene conocimiento del manejo. Se concluye que debe haber más preparación en docentes de más de edad para que puedan fortalecer el aprendizaje de sus estudiantes y reconocen que si hay ventajas con esta metodología.

Para la variable de aprendizaje colaborativo se tienen algunas bases teóricas como Martínez (2015), quien define el aprendizaje colaborativo como un escenario en el cual dos o más individuos interactúan para construir aprendizaje por medio de toma de decisiones, reflexiones y discusión (p.19). Otros autores opinan que el aprendizaje colaborativo es un trabajo conjunto o en grupos como una forma de optimizar dicho aprendizaje, en donde los estudiantes debaten temas relacionados para estudiar y entender, ayudándose entre ellos y a la vez alentándose entre sí. Por su parte Garibay (2013), define el aprendizaje



colaborativo, como metodologías de aprendizaje que incentivan, en la cual los individuos conocen, comparten, amplían información relacionado a los temas a tratar (p.5).

Otros autores explican el aprendizaje colaborativo como, la participación de los alumnos en las actividades grupales que fueron diseñadas previamente por el docente. En las que se utilizan estrategias didácticas que son aplicadas tanto para actividades presenciales o virtuales. Para generar el aprendizaje colaborativo el docente planifica actividades asíncronas como foros, proyectos de colaboración, evaluaciones virtuales, entre otras, siguiendo las directrices de las buenas prácticas y garantizar el desarrollo del aprendizaje colaborativo (Johnson, Johnson y Smith, 2006).

De igual forma, en el análisis de definiciones previas, Lillo (2013) diferencia una característica principal del aprendizaje colaborativo como el trabajo en grupo, en el cual no se da necesariamente de forma natural, ya que debe existir una base intencional de los participantes al aprendizaje deseado, planificado y trabajo en equipo.

Pavo (2019) deduce que, en el ámbito de la educación superior el aprendizaje colaborativo promueve la construcción conjunta de conocimientos. Y para el cual Roselli (2016) previamente identifica al docente en todo el contexto del aprendizaje colaborativo, que no se trata de solo aplicación de técnicas grupales, sino servir de moderador y promover la participación e intercambio en la construcción del aprendizaje colaborativo y compartido. Además, García et al. (2014) demuestran que se atribuye al aprendizaje colaborativo estar estrechamente relacionado con competencias transversales, desarrollo del currículo y la interacción entre alumnos. También, se destacan las referencias a la repercusión de alumnos con dificultades diversas en la mejora del aprendizaje y su motivación (p.68).

Las dimensiones del aprendizaje colaborativo están definidas según Martínez (2015) a través del trabajo en equipo y son las siguientes: Dimensión interdependencia positiva, toma relación en el éxito del trabajo conjunto, pues los estudiantes interpretan que el rendimiento positivo es dependiente del esfuerzo de

todos puesto que si uno de los miembros de su conjunto fracasa entonces fracasan todos. Asimismo, la dimensión responsabilidad individual y de equipo, hace referencia al sentido de la responsabilidad individual y conjunta para cada individuo, pues es enteramente necesario que se diferencie entre la tarea personal, como con la tarea en conjunto. Se busca no descuidar la parte y el todo.

Por otro lado, se añaden tres dimensiones de características internas de equipo como: La dimensión interacción estimuladora, que guarda relación con los incentivos, aliento y reconocimientos permite crear un clima amigable y de confraternidad para el desarrollo conjunto de actividades grupales. Dimensión gestión interna del equipo, se relaciona con la autogestión del equipo de trabajo y en la que se resaltan habilidades de planificación, coordinación, organización, concertaciones de planes y rutinas, cada miembro debe desarrollar capacidades como toma de decisiones, liderazgo, gestión del tiempo y trabajo colaborativo. Por último, dimensión evaluación interna del equipo, el equipo controla, evalúa, compara constantemente los resultados con los objetivos establecidos y determina el nivel de efectividad cooperativa, se analizan metas individuales y conjuntas para cada uno de los miembros (Martínez, 2015).

Para la variable del aula virtual se tienen bases teóricas como Chinchay et ál. (2021), quienes mencionan en sus definiciones de ambiente virtual de aprendizaje (AVA) o en su traducción al inglés Virtual Learning Environment (VLE), es una herramienta web con soporte principalmente de instituciones educativas. Pueden ser ambientes virtuales de acceso restringido, creado para que el individuo interactúe con materiales didácticos que permitan desarrollar conocimiento. Además, es un ambiente activo que favorece y posibilita el aprendizaje.

Badilla (2015) explica a manera de definición que, en los espacios virtuales los individuos que interactúan entre sí generan una identidad por medio de conversaciones grupales en foros, chats y/o correos electrónicos. Ello permite recuperar el cuerpo humano ausente cortando la lejanía afectiva, geográfica y especialmente emocional. De igual forma expone Morado (2017), que un entorno virtual promueve la edificación o sustentación de un entorno colaborativo, en el

que alumnos y profesores, intercambien ideas u opiniones con el uso de recursos brindados para el aprendizaje.

Para López, Llinares y Guixeres (2016), un Entorno Virtual (EV) es un escenario tridimensional, interactivo y con perspectiva en primera persona, creado por ordenador que simula un lugar que existe o ficticio y en el cual el cliente puede sentir presencia física (p. 634). Los espacios Virtuales, en sus diversas variantes (simuladores, serious games, Realidad Virtual, entre otros) permanecen siendo utilizados en los últimos años en disciplinas tan distintas como la medicina, psicología, enseñanza, cultura, ingeniería y arquitectura (p. 634).

En cuanto a Vilanova (2018), un ambiente virtual de aprendizaje es ese espacio o sociedad organizada destinados a conseguir el aprendizaje por medio de herramientas digitales. Se necesitan ciertos elementos, una funcionalidad pedagógica, una funcionalidad tecnológica, una funcionalidad organizativa. Un ambiente o aula virtuales se usa como repositorio de diversos sitios web con el fin de proporcionar recursos de comunicación y de relación. Entonces, puede entenderse como campus virtual una similitud a un campus físico que emula los recursos a un entorno virtual con apoyo y soporte en tecnologías web y aplicaciones informativas.

Además, en el diseño de Salinas (2011) habrá que prestar particular atención a ciertos puntos que el docente debe considerar como parte del proceso de aprendizaje en entornos virtuales, por ejemplo: Los estudiantes deben adecuar el conocimiento de forma activa y permitir la promoción de nuevas habilidades de colaboración, interacción y participación en entorno virtual. El docente debe ser guía en el proceso de desarrollo del aprendizaje y orientar al alumno en sus actividades propuestas promoviendo la evaluación continua del estudiante. El maestro debe gestar un clima colaborativo positivo entre el grupo, capaz de incentivar la participación y comunicación entre alumnos y maestro, fijar normas para los canales de comunicación entre individuos. Como facilitador del aprendizaje el papel del maestro, en los espacios virtuales es el encargado de acomodar los temas que se aplicarán al aprendizaje, escoger instrumentos o herramientas digitales que se usarán, emplear tiempos de entrega máximos y utilizar artefactos de evaluación. Por último, añada que posiblemente el profesor

tenga que aceptar el papel de soporte técnico, resolver dudas sobre manejo de la aplicación, entre otras.

Area, M (2018) en una definición general y relativamente técnica nos dice que, un espacio, entorno o aula virtual para el aprendizaje guarda relación a un espacio acotado y alojado en el ciberespacio con una composición e identidad definida para fines educativos, realizado también, para supervisar el desarrollo del proceso de aprendizaje formalizado.

Según Porro (2017), el aula virtual son espacios pedagógicos creados digitalmente en la cual se materializa el proceso de educación aprendizaje, el aula virtual tiene cuatro dimensiones:

Primero, la dimensión informativa, los docentes buscan y brindan información a través de preguntas o datos elaborados por ellos o de otros y de ese modo transferir el conocimiento científico a los estudiantes en aula. De los cuales sus observaciones sugieren establecer tres indicadores: autoría propia e información específica, se da progresivamente al iniciar cada programa de estudio o módulo, información obtenida o producida por cada docente, los cuales se encuentran debidamente organizados; información de autores externos, este indicador hace referencia al uso de materiales digitalizados de fuentes externas al espacio virtual brindado por la institución u organización, por lo que, comúnmente se utilizan archivos PDF, videos temáticos, hipervínculos redirigidos a fuentes académicas de otras instituciones en la que se encuentren artículos, entre otros; e información general, comprende el nivel o año en curso, nombre y apellido de cada miembro del equipo, curso, presentación de bienvenida de la clase, acceso al trabajo preparatorio, y nombre de campo.

Segunda, dimensión práxica o experiencial, autores como Area y Adell (2009) nos dicen que los docentes dirigen un conjunto de actividades planificadas con sus estudiantes, para ser trabajados en el aula virtual como experiencias activas de aprendizaje en la construcción del conocimiento. Se presentan variedad de tareas prácticas que son usados en el aula con fines múltiples y referidos al avance del saber hacer y de la competencia comunicativa. Para Caamaño (2004), existen tres indicadores que están relacionados directamente a

esta dimensión: comunicativo (oral y escrita), intelectual (producción de conocimientos) y experimental (instrumentos y técnicas).

Tercera, dimensión comunicativa, la mayoría de los autores concuerdan que, en esta dimensión, se busca variedad de medios que logren la interacción social del docente con el estudiante. Con el uso de chats, correos electrónicos, foros, mensajería interna, videoconferencia o audio conferencia. Por lo que, el aula virtual evitar ser simple ambiente para almacenar documentos. Asimismo, los estudiantes tendrán una comunicación virtual, sincrónica tiempo real y asincrónica, de un superior a un subordinado sin retorno no hay respuestas inmediatas (Area y Adell, 2009).

Cuarta, dimensión tutorial y evaluativa, los encuentros presenciales y/o virtuales son supervisados y acompañados por los tutores, en este caso docentes, por medio del desarrollo de trabajos prácticos en el ambiente virtual y presencial. El tutor se encarga de brindar retroalimentación a través de evaluaciones que forman parte del proceso de aprendizaje. Se proponen los siguientes indicadores: La habituación a entornos telemáticos de trabajo, se hace referencia principalmente al acercamiento que el docente ofrece al estudiante en cuanto a la presentación y familiarización de los recursos y herramientas digitales provistas para el aprendizaje en el ambiente virtual; habilidades de motivación, se mide el compromiso con el proceso de enseñanza en el cual se usan trabajos prácticos para identificar las debilidades y fortalezas del estudiante, con ello, el docente puede brindar refuerzo y orientación para la preparación de los alumnos a posteriores evaluaciones dentro del desarrollo del proceso de aprendizaje; habilidades de organización, importante para determinar las habilidades predominantes del grupo, algunas pueden ser actividades individuales o grupales; control y seguimiento, este indicador refiere al tiempo utilizado en materias específicas o de forma conjunta por el estudiante dentro del ambiente virtual de aprendizaje, asimismo, se obtienen estadísticas que pueden determinar cuál es el recurso comúnmente utilizado por los estudiantes (Area y Adell, 2009).

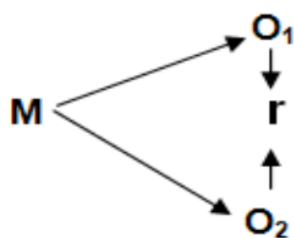
### III. METODOLOGÍA

Se describió la metodología empleada la cual cumplió con el propósito de la investigación, obteniendo resultados favorables.

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación realizada es de tipo básica, se tomó uno de los problemas que se observó en la provincia de Huaral en esta situación de Pandemia, la investigación sumó teorías existentes del aprendizaje colaborativo y el aula virtual. Según CONCYTEC (2018), la investigación básica está dirigida adquirir nuevos conocimientos de diferentes fuentes con el fin de comprender los fenómenos, de los hechos observables que establecen los entes.

El diseño de la investigación es no experimental, las variables de estudio aprendizaje colaborativo y aula virtual no se dio la manipulación deliberada, se observó los fenómenos tal como se presentaron sin ser posible la manipulación. Asimismo, es de tipo correlacional causal, al existir la relación o enlace que los vinculan frente al comportamiento de dos o más variables, de un patrón en singular, y transversal porque los datos se obtienen en un tiempo único, además, es descriptiva, porque describe el comportamiento de una población, centro de estudio y recoge los datos sin alterar o manipular ninguna de las variables (Hernández et ál, 2014).



**M** = Estudiantes

**O1**= Variable 1: Aprendizaje colaborativo

**O2** = Variable 2: Aula Virtual

**R** = Relación entre ambas variables

### **3.2 Variables y operacionalización**

Definición conceptual, la variable independiente aprendizaje colaborativo, es un escenario en el cual dos o más individuos interactúan para construir aprendizaje por medio de toma de decisiones, reflexiones y discusión (Martínez, 2015).

Definición operacional, aprendizaje colaborativo se segrega en cinco dimensiones: Interdependencia positiva, responsabilidad individual y de equipo, interacción estimuladora, gestión interna del equipo, evaluación interna del equipo, cada una con sus respectivos indicadores siendo un total de diecinueve, la cual es medida por un cuestionario conformado por diecinueve preguntas, se detalló escala de Likert y cada variable con sus respectivos niveles (Ver Anexo 1).

Indicadores, variable independiente aprendizaje colaborativo, metas compartidas, ejecuta tareas y roles, éxito del equipo, utiliza recursos, responsabilidad en equipo, rendimiento óptimo, actitudes, motivación personal, los incentivos el reconocimiento, coordinan y planifican, organizada, meta común de equipo, toma de decisiones, gestión del tiempo, liderazgo y la regulación de turnos de trabajo, valoración del trabajo en equipo, nivel de efectividad, dinámica cooperativa.

Escala de medición, se tuvo un a escala ordinal cualitativa, se utilizó la clasificación de escala Likert considerando cinco niveles: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

Definición conceptual, de la variable dependiente aula virtual según Porro (2017), se define en espacios pedagógicos creados digitalmente, para el cual se materializa el proceso de enseñanza aprendizaje.

Definición operacional, de la variable aula virtual se segrega en cuatro dimensiones, siendo la informativa, práxica o experiencial, comunicativa, tutorial y evaluativa; para la primera y la segunda tres indicadores, para la tercera dos, y para la última cuatro, la cual es medida por un cuestionario conformado por preguntas treinta y uno en total, se detalló escala de Likert y cada variable con sus respectivos niveles (Ver Anexo 2).

Indicadores, de la variable dependiente aula virtual, información general, autores externos, autoría propia, experimental, intelectual, comunicativa, asincrónica, sincrónica, entornos telemáticos, habilidades de motivación, habilidades de organización, control y seguimiento

Escala de medición tuvo un a escala ordinal cualitativa, se utilizó la clasificación de escala Likert considerando cinco niveles: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

### 3.3 Población, muestra y muestreo

Para Hernández (2014), la muestra o población es el conjunto de casos con rasgos comunes de una misma clase o especie. Asimismo, para delimitar una muestra más específica debe establecerse características poblacionales con claridad. En el presente estudio la población estuvo constituida por 50 estudiantes de las diferentes especialidades de un Centro de Educación Técnico-Productiva de Huaral.

**Tabla 1**

*Cantidad de Estudiantes de las Especialidades Técnicas de un Centro de Educación Técnico-Productiva*

ESPECIALIDAD	POBLACIÓN	MUESTRA
Confección textil	7	7
Confecciones industriales	7	7
Panadería -pastelería	10	10
Peluquería	11	11
Mecánica Automotriz	5	5
Computación e informática	10	10
TOTAL	50	50



Criterio de inclusión, fueron considerados los estudiantes matriculados en el presente año escolar de las diferentes especialidades de un centro de educación técnico-productiva de Huaral.

Criterios de exclusión, no se presentó ese caso en esta investigación ya que los encuestados no tuvieron problemas para responder el cuestionario.

Muestra, en esta investigación se consideró a toda la misma población como muestra (50), por ser un grupo pequeño. Sabiendo que en una investigación hay casos donde no se tiene una muestra (Hernández y Mendoza, 2018).

Muestreo, el estudio realizado en esta investigación presentó un muestreo no probabilístico intencional, dado que se han seleccionado a los estudiantes por ser grupos pequeños de diferentes especialidades (Hernández et ál., 2014).

### **3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos.**

La técnica empleada fue la encuesta con la cual se recogió los datos concernientes a las dos variables y el instrumento utilizado un cuestionario con alternativas de respuestas a fines con las variables, en su mayoría usados por los investigadores que cumple con el propósito de estudio, previamente diseñados para medir una o más variables, la cual consta de preguntas abiertas o cerradas y cumplen ciertas características claras, breves, precisas, entre otras (Hernández et ál, 2014). Se utilizó la escala de Likert, que midió la percepción de los encuestados y la cual sigue vigente, utilizada frecuentemente en estudios previos.

La validez, en términos generales es el grado en que un instrumento mide las variables que se buscan validar, del cual puede resultar evidencias distintas, con el contenido, con el criterio y con el constructo (Hernández, 2014). A continuación, se muestra la Tabla 2 con el resultado del juicio de expertos del instrumento con sus respectivos dictámenes.

## Tabla 2

### *Validación de Juicio de Expertos*

Nº Grado académico	Apellidos y nombres	Dictamen
Temático	Dr. Justiniano Aybar Huamaní	Aplicable
Temático	Dr. Alfonso R. Fuentes Calcino	Aplicable
Metodóloga	Dra. Grisi Bernardo Santiago	Aplicable

Asimismo, se manejó el coeficiente alfa de Cronbach, es un índice que mide la confiabilidad la consistencia de una escala, el cual evalúa la correlación de los ítems del instrumento y muestra su magnitud.

## Tabla 3

### *Confiabilidad de las Variables*

Variable	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Aprendizaje colaborativo	0.857	19
Aula virtual	0.885	31

Respecto a la Tabla 3, se tiene los resultados de una prueba piloto de confiabilidad para las variables de estudio, se obtuvo para la variable independiente Aprendizaje Colaborativo Alfa de Cronbach = 0.857 el cual indica que existe una fuerte confiabilidad del instrumento. Asimismo, para la variable dependiente Aula Virtual Alfa de Cronbach = 0.885 el cual indica una fuerte confiabilidad del instrumento.

### **3.5 Procedimiento**

En la presente investigación se realizó los siguientes pasos: La validación del instrumento de estudio por tres doctores en educación, coordinación con los estudiantes para la aplicación del instrumento mediante las redes sociales. Una vez realizado la coordinación se hizo una prueba piloto a un grupo de 10 estudiantes verificando la confiabilidad del instrumento, después de ello se aplicó la encuesta a la muestra de estudio que fueron los 50 estudiantes. A continuación, se recogió los datos y se ingresó al procesamiento de la información en el

programa estadístico IBM SPSS 26.0 y se obtuvo los resultados descriptivos e inferenciales y la contrastación de las hipótesis. Luego se realizó la discusión de los resultados, obtenida la discusión de los resultados se elaboró las respectivas conclusiones. Finalmente se consideró las conclusiones obtenidas y se elaboró las recomendaciones.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Este método de análisis se realizó aplicando el método científico, donde se realizó el análisis estadístico de cada variable y sus respectivas dimensiones, el cual permitió dar respuesta al problema, los objetivos e hipótesis planteadas. Por ser variables cualitativas con medición ordinal, se aplicó la prueba de Regresión Logística Ordinal, con nivel de confianza al 95%, y nivel de significancia del 5%.

### **3.7 Aspectos éticos**

En la presente investigación se consideraron los principios éticos por estar relacionadas con los derechos humanos. Con el principio de la beneficencia llevamos nuestras acciones profesionales como la investigación para beneficiar a todo nuestro entorno, favoreciendo a la comunidad y a la institución. También el principio de la no maleficencia, cuando la información obtenida a través de los instrumentos de investigación sobre los estudiantes de una institución educativa, no se utilizó en su contra. Se consideró la autonomía, cuando se solicitó el consentimiento informado a la muestra o unidad de análisis que estuvo conformado por los estudiantes y su elección voluntaria de participar. Además, se aplicó el principio ético de la integridad, por responder el cuestionario de forma honesta y por respetar los datos obtenidos después de haberse aplicado la encuesta, respeto del anonimato y la elección voluntaria de los estudiantes que participaron. Por último, se respetó la norma APA en el desarrollo del marco teórico y de la información utilizada durante esta investigación, asimismo las normas establecidas por la escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo.

## IV. RESULTADOS

Para estimar la influencia del aprendizaje colaborativo en el aula virtual, se encuestó a 50 estudiantes de diferentes especialidades de un centro de educación técnico-productiva de Huaral, para lo cual fue indispensable el análisis estadístico entre las variables y sus dimensiones, se presentan los siguientes resultados para el aprendizaje colaborativo y aula virtual respectivamente:

### 4.1 Resultados descriptivos

#### 4.1.1 Aprendizaje colaborativo

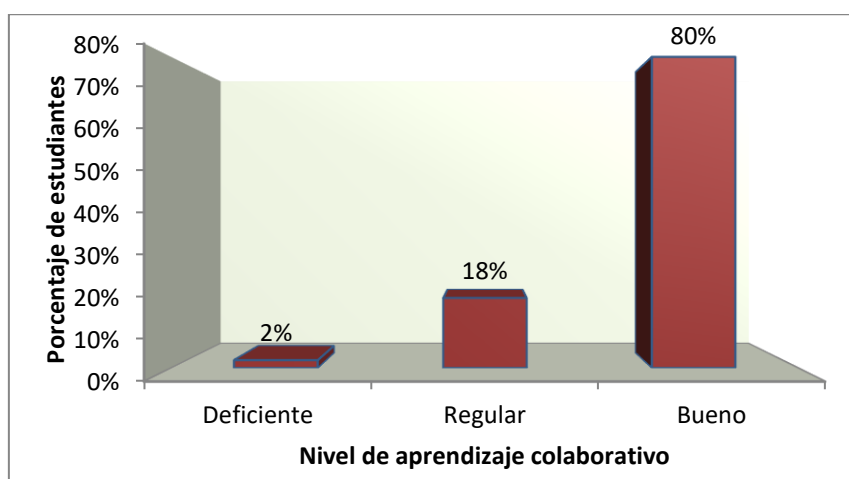
**Tabla 4**

*Resultados de Aprendizaje Colaborativo*

Nivel	Estudiantes	%
Deficiente	1	2%
Regular	9	18%
Bueno	40	80%
Total	50	100%

**Figura 1**

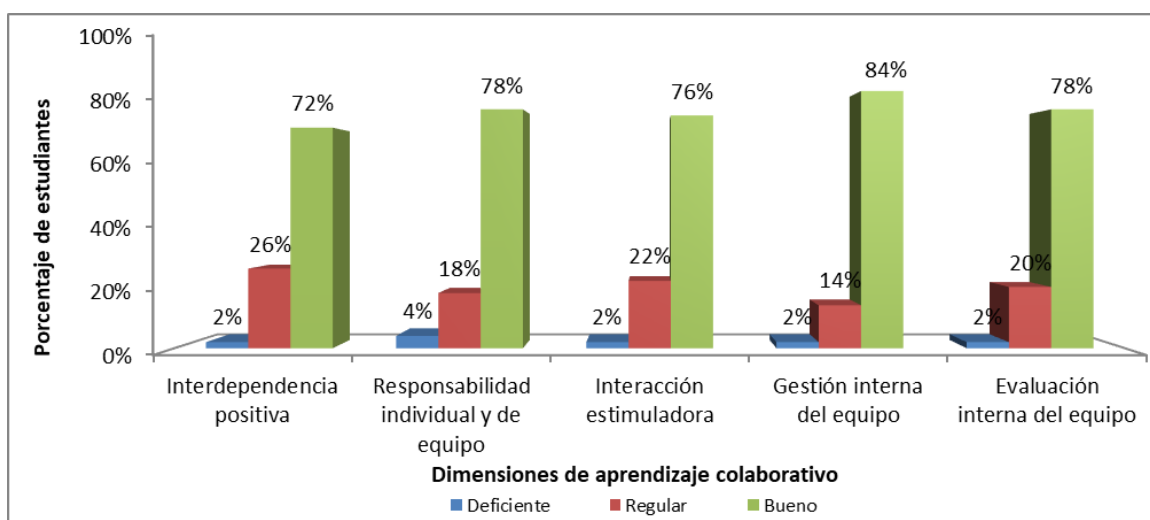
*Resultados de Aprendizaje Colaborativo*



El aprendizaje colaborativo del 2% de estudiantes resultó de nivel deficiente, el 18% obtuvo el nivel regular, y el 80% (la mayoría) presentó un aprendizaje colaborativo de nivel bueno.

**Tabla 5***Dimensiones de Aprendizaje Colaborativo*

Nivel	Dimensiones									
	Interdependencia positiva		Responsabilidad individual y de equipo		Interacción estimuladora		Gestión interna del equipo		Evaluación interna del equipo	
	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%
Deficiente	1	2%	2	4%	1	2%	1	2%	1	2%
Regular	13	26%	9	18%	11	22%	7	14%	10	20%
Bueno	36	72%	39	78%	38	76%	42	84%	39	78%
Total	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%

**Figura 2***Dimensiones de Aprendizaje Colaborativo*

El aprendizaje colaborativo en la mayoría de los estudiantes alcanzó el nivel bueno para cada una de sus cinco dimensiones. En ese sentido, en interdependencia positiva, el 72% resultó de nivel bueno; en responsabilidad individual y de equipo, el 78% obtuvo el nivel bueno; en interacción estimuladora, el 76% presentó un nivel bueno; en gestión interna del equipo, el 84% tuvo un nivel bueno; y en evaluación interna del equipo, el 78% logró el nivel bueno.

### 4.1.2 Aula virtual

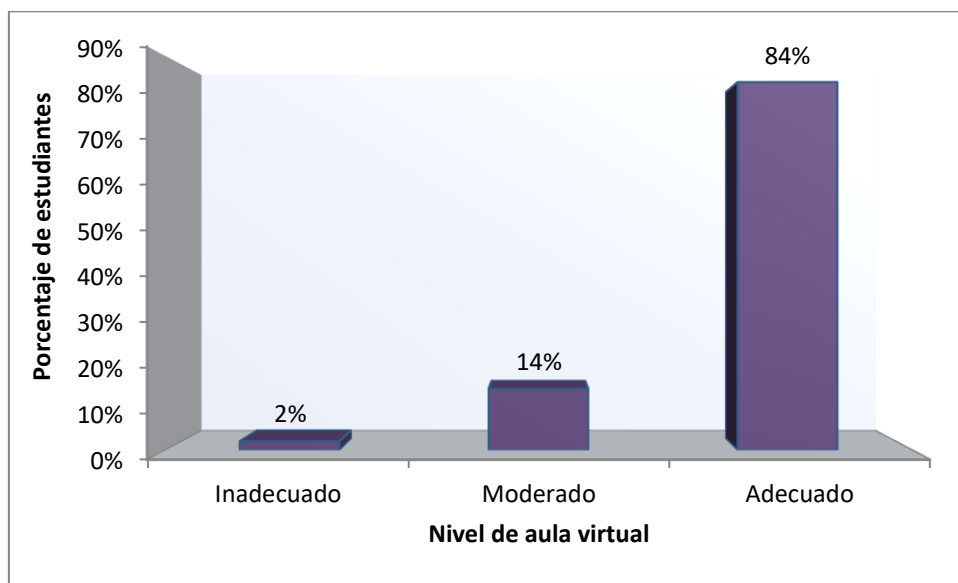
**Tabla 6**

*Niveles de Aula Virtual*

Nivel	Estudiantes	%
Inadecuado	1	2%
Moderado	7	14%
Adecuado	42	84%
Total	50	100%

**Figura 3**

*Niveles de Aula Virtual*



La aplicación del aula virtual para el 2% de estudiantes resultó de nivel inadecuado, el 14% obtuvo el nivel moderado, y el 84% (la mayoría) presentó un nivel adecuado de uso del aula virtual.

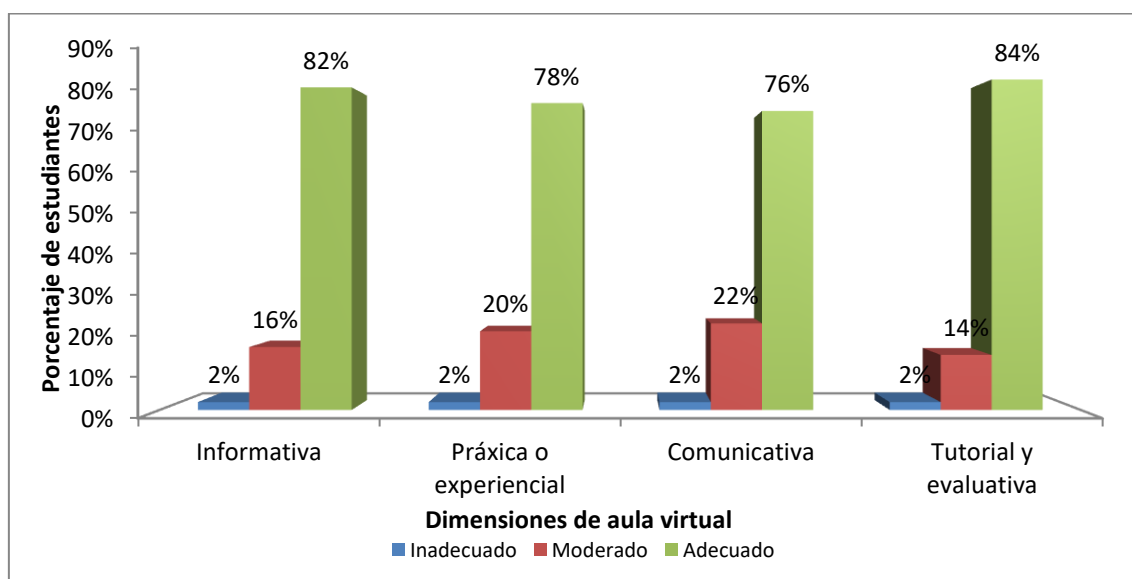
**Tabla 7**

*Dimensiones de Aula Virtual*

Niveles	Dimensiones							
	Informativa		Práctica o experiencial		Comunicativa		Tutorial y evaluativa	
	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%
Inadecuado	1	2%	1	2%	1	2%	1	2%
Moderado	8	16%	10	20%	11	22%	7	14%
Adecuado	41	82%	39	78%	38	76%	42	84%
Total	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%

**Figura 4**

*Dimensiones de Aula Virtual*



La aplicación del aula virtual en la mayoría de los estudiantes alcanzó el nivel adecuado para cada una de sus cuatro dimensiones. En ese sentido, en informativa, el 82% resultó de nivel adecuado; en práctica o experiencial, el 78% obtuvo el nivel adecuado; en comunicativa, el 76% presentó un nivel adecuado; y en tutorial y evaluativa, el 84% logró el nivel adecuado.

## 4.2 Resultados Inferenciales

### 4.2.1 Prueba de hipótesis general

Ha: El aprendizaje colaborativo influye significativamente en el aula virtual de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021.

**Tabla 8**

*Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en el Aula Virtual*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	33,756			
Final	11,577	22,179	2	0,000

Función de enlace: Logit.

Los datos presentados en la tabla 8, mostraron la influencia existente del aprendizaje colaborativo hacia el aula virtual, en vista que, la significancia (Sig.=0,000) fue menor al nivel de significancia considerada (0,05).

**Tabla 9**

*Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en el Aula Virtual*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,358
Nagelkerke	0,567
McFadden	0,444

Función de enlace: Logit.

El coeficiente de Nagelkerke -mostrado en la tabla 9- resultó 0,567, por lo tanto, existió un 56,7% de influencia ejercida por el aprendizaje colaborativo hacia el aula virtual. Por consiguiente, quedó aceptada la hipótesis general.



#### 4.2.2 Prueba de Hipótesis Específica 1

Ha: El aprendizaje colaborativo influye significativamente en la informativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021.

**Tabla 10**

*Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en la Informativa*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	31,238			
Final	12,689	18,549	2	0,000

Función de enlace: Logit.

Los datos presentados en la tabla 10- mostraron la influencia existente del aprendizaje colaborativo hacia la informativa, en vista que, la significancia (Sig.=0,000) fue menor al nivel de significancia considerada (0,05).

**Tabla 11**

*Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en la Informativa*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,310
Nagelkerke	0,472
McFadden	0,347

Función de enlace: Logit.

El coeficiente de Nagelkerke -mostrado en la tabla 11- resultó 0,472, por lo tanto, existió un 47,2% de influencia ejercida por el aprendizaje colaborativo hacia la informativa. Por consiguiente, quedó aceptada la hipótesis específica 1.

### 4.2.3 Prueba de hipótesis específica 2

Ha: El aprendizaje colaborativo influye significativamente en la práctica o experiencial de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021.

**Tabla 12**

*Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en la Práctica o Experiencial*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	33,829			
Final	13,011	20,818	2	0,000

Función de enlace: Logit.

Los datos presentados en la tabla 12, mostraron la influencia existente del aprendizaje colaborativo hacia la práctica o experiencial, en vista que, la significancia (Sig.=0,000) fue menor al nivel de significancia considerada (0,05).

**Tabla 13**

*Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en la Práctica o Experiencial*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,341
Nagelkerke	0,490
McFadden	0,351

Función de enlace: Logit.

El coeficiente de Nagelkerke -mostrado en la tabla 13- resultó 0,490, por lo tanto, existió un 49,0% de influencia ejercida por el aprendizaje colaborativo hacia la práctica o experiencial. Por consiguiente, quedó aceptada la hipótesis específica 2.

#### 4.2.4 Prueba de hipótesis específica 3

Ha: El aprendizaje colaborativo influye significativamente en la comunicativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021.

**Tabla 14**

*Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en la Comunicativa*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	26,336			
Final	14,443	11,893	2	0,003

Función de enlace: Logit.

Los datos presentados en la tabla 14- mostraron la influencia existente del aprendizaje colaborativo hacia la comunicativa, en vista que, la significancia (Sig.=0,000) fue menor al nivel de significancia considerada (0,05).

**Tabla 15**

*Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en la Comunicativa*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,212
Nagelkerke	0,298
McFadden	0,192

Función de enlace: Logit.

El coeficiente de Nagelkerke -mostrado en la tabla 15- resultó 0,298, por lo tanto, existió un 29,8% de influencia ejercida por el aprendizaje colaborativo hacia la comunicativa. Por consiguiente, quedó aceptada la hipótesis específica 3.

#### 4.2.5 Prueba de hipótesis específica 4

Ha: El aprendizaje colaborativo influye significativamente en el tutorial y evaluativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021.

**Tabla 16**

*Ajuste de Datos del Aprendizaje Colaborativo en el Tutorial y Evaluativa*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	33,756			
Final	11,577	22,179	2	0,000

Función de enlace: Logit.

Los datos presentados en la tabla 16- mostraron la influencia existente del aprendizaje colaborativo hacia el tutorial y evaluativa, en vista que, la significancia (Sig.=0,000) fue menor al nivel de significancia considerada (0,05).

**Tabla 17**

*Pseudo Coeficiente de Determinación del Aprendizaje Colaborativo en el Tutorial y Evaluativa*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,358
Nagelkerke	0,567
McFadden	0,444

Función de enlace: Logit.

El coeficiente de Nagelkerke -mostrado en la tabla 17- resultó 0,567, por lo tanto, existió un 56,7% de influencia ejercida por el aprendizaje colaborativo hacia el tutorial y evaluativa. Por consiguiente, quedó aceptada la hipótesis específica 4.

## V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se estableció la influencia del aprendizaje colaborativo en el Aula virtual de los estudiantes, según los resultados de la mayoría de estudiantes encuestados se observó un 80% de un aprendizaje colaborativo de nivel bueno, solo el 2% de los estudiantes calificaron con un nivel deficiente, el valor de significancia (Sig.=0,000) fue menor que el nivel de significancia considerada (0.05), al igual que el coeficiente de Nagelkerke=0,567, ello demuestra el 56,7% en su conjunto de beneficios para el estudiante, ya que la influencia ejercida por el aprendizaje colaborativo hacia el aula virtual, está relacionada con el trabajo en equipo y donde los estudiantes pueden interactuar dentro de un entorno virtual de trabajo, compartiendo el logro de sus objetivos y el cumplimiento de sus metas grupales e individuales, característica del aprendizaje colaborativo.

De lo establecido en la presente investigación, se encontró estudios con resultados similares al de Romero (2020), respecto a la variable del aprendizaje colaborativo con un nivel de significancia (Sig.=0,000), menor de 0,05 considerado en el estudio presente, ya que el aprendizaje colaborativo influye de manera significativa en los estudiantes logrando un trabajo efectivo, y se fundamenta en la teoría científica cuando se define que el aprendizaje colaborativo es un escenario en el cual dos o más individuos interactúan para construir aprendizaje por medio de toma de decisiones, reflexiones y discusión (Martínez, 2015).

Asimismo, sostiene Romero (2020) que la aplicación de las herramientas tecnológicas, en nuestro caso guarda relación respecto al uso de la variable del aula virtual, que existe un 60.1% de un nivel medio y un 31.3% de nivel alto, en comparación con la presente investigación que tiene una aplicabilidad del 84% de nivel adecuado en el uso del aula virtual.

Del mismo modo, guarda similitud con la investigación de Alvarado Cieza de Cerro de Pasco (2020), nos dice que el aprendizaje colaborativo logra la interacción colectiva en los estudiantes durante el desarrollo de las diversas actividades digitales, el 82.53% de los estudiantes muestran alto nivel en los trabajos colaborativos, además se encuentra similitud con la dimensión

interdependencia positiva siendo de 72.3% nivel alto, habiéndose realizado una encuesta a 292 estudiantes y resultando que las tecnologías digitales tienen impacto positivo sobre el aprendizaje colaborativo, pero la gran tarea de los docentes es motivar a los estudiantes para la mejora de sus habilidades digitales y hagan buen uso de ello. Se fundamenta en la teoría científica cuando define que el aprendizaje colaborativo a partir de una visión social construye conocimientos y permite una convivencia amigable en la cual tienen un desarrollo con las mismas oportunidades (Galindo, 2015).

También Soto y Torres (2016) sus investigaciones guardan similitud con las variables del aprendizaje colaborativo y las herramientas digitales, sus resultados manifiestan que los docentes son de gran valor en las aulas virtuales para la mejora de la enseñanza aprendizaje ya sea autónomo o colaborativo, formando grupos de trabajo que son muy bien aceptados por los estudiantes, lo que se demuestra con el 56,7% (Nagelkerke=0,567) de la influencia significativa del aprendizaje colaborativo hacia el aula virtual, en la presente investigación. Y para el cual Roselli (2016) previamente identifica al docente en todo el contexto del aprendizaje colaborativo, que no se trata de solo aplicación de técnicas grupales, sino servir de moderador y promover la participación e intercambio en la construcción del aprendizaje colaborativo y compartido. De ahí la gran importancia y responsabilidad del docente en la actividad pedagógica.

Los resultados de la primera hipótesis específica, el cual se obtuvo un nivel adecuado de aplicación de la dimensión informativa con un 82%, teniendo un nivel de significancia de (Sig.=0,000) de interés menor al nivel de significancia considerada (0.05), con el 47,2% (Nagelkerke=0,472) se demostró que el aprendizaje colaborativo influye significativamente con la dimensión informativa en el Aula virtual con los estudiantes, propiciando en dichos ambientes las conversaciones grupales en foros, chats o en correos electrónicos favoreciendo y posibilitando el aprendizaje. Un entorno virtual promueve la edificación o sustentación de un entorno colaborativo, en el que alumnos y profesores, intercambian ideas u opiniones con el uso de recursos brindados para el aprendizaje (Morado, 2017).

La hipótesis específica uno, guarda similitud respecto a la dimensión informativa en la investigación de Moncada (2020) de una institución educativa de Piura del año 2020, ya que tiene un 58.6% de nivel bueno en esta dimensión, como manifiesta el investigador los estudiantes muestran ciertas dificultades para apoyarse en los entornos virtuales, por el contrario en esta investigación se demostró el nivel adecuado para cada una de sus dimensiones, fundamentándose en la teoría que para todo aprendizaje el estudiante necesita apoyo con materiales y por lo que los docentes buscan y brindan información a través de preguntas o datos elaborados por ellos u otros, de ese modo transfieren el conocimiento científico a los estudiantes en aula (Porro, 2017), logrando de forma significativa el auto aprendizaje y desarrollo obtenido de diferentes fuentes de información convenientes para su tarea. .

De igual forma, coincide con la investigación de Álvarez (2015) en Chihuahua-México, que nos dice que las herramientas TIC sirven de soporte en la actual metodología del aprendizaje colaborativo siendo positivo su aplicación y favoreciendo a las dimensiones de aspecto social, de información y la organización de trabajo, desarrollando las destrezas del estudiante y de la comunicación. Demostrado con las encuestas realizadas a un grupo de estudiantes, también utilizado en esta investigación, resultando un nivel adecuado en la aplicación del aula virtual en la informativa (82%), fundamentándose en la teoría de que en los espacios virtuales los individuos que interactúan entre sí generan una identidad por medio de conversaciones grupales en foros, chats y/o correos electrónicos (Badilla, 2015).

Los resultados de la segunda hipótesis específica, el cual se obtuvo un nivel adecuado de aplicación de la dimensión práxica o experiencial del 78%, teniendo un nivel de significancia de (Sig.=0,000) de interés menor al nivel de significancia considerada (0.05), demostrando el 49,0% (Nagelkerke=0,490) que hay una influencia significativa del aprendizaje colaborativo con respecto a esta dimensión en el aula virtual con los estudiantes, propiciando la aplicación de las actividades y tareas de los contenidos de forma individual o de forma grupal.

Por otro lado, hay diferencia con Moncada (2020) ya que en su investigación refiere que en la actualidad el uso de las herramientas tecnológicas y el aprendizaje de entornos virtuales de los estudiantes tienen relación, pero hace énfasis en que se han encontrado deficiencias entre ellos debido a que existen limitaciones en el uso de las herramientas digitales, los estudiantes se encuentran en un nivel regular, tienen problemas para aprender y devolver el producto haciendo uso de dichos entornos virtuales, pudiendo influir que el centro educativo se encuentra alejado de la ciudad y demora en llegar la modernidad, lo que no sucede en la presente investigación ya que la aplicación del aula virtual en la mayoría de los estudiantes alcanzó el nivel adecuado del 78% en práctica o experiencial, por lo que el docente a adecuado y dirige un conjunto de actividades planificadas con sus estudiantes, para ser trabajados en el aula virtual como experiencias activas de aprendizaje en la construcción del conocimiento. Se presentan variedad de tareas prácticas que son usados en el aula con fines múltiples y referidos al avance del saber hacer y de la competencia comunicativa (Area y Adell, 2009, citado por Porro, 2017), siendo el trabajo en equipo, la colaboración y el compartir de suma importancia que a su vez es de mucha productividad.

Los resultados de la tercera hipótesis específica, el cual se obtuvo un nivel adecuado de aplicación de la dimensión comunicativa con un 76%, teniendo un nivel de significancia de (Sig.=0,000) de interés menor al nivel de significancia considerada (0.05), lo que demuestra un 29,8% (Nagelkerke=0,298) de influencia significativa del aprendizaje colaborativo en la comunicación con los estudiantes, permitiendo una interacción social entre docentes y estudiantes, expresarse y compartir sus opiniones (Porro, 2017).

La hipótesis específica tres, guarda relación con lo que sostiene Poma (2018) Huancavelica, el cual refiere que los docentes mantienen buena comunicación con sus estudiantes a través de herramientas telemáticas y la comunicación virtual, ya que el uso de aulas virtuales como el classroom sirven de apoyo para la metodología del aprendizaje colaborativo que propicia la interacción, siendo de gran utilidad para el aprendizaje de los estudiantes, al igual que menciona Poma se demuestra en esta investigación y actualmente se están



implementando herramientas digitales en algunos centros educativos. Asimismo, guarda similitud con Soto y Torres (2016) de Guadalajara, ya que en su investigación menciona la inclusión de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje para que facilite el trabajo colaborativo lo que va a permitir la comunicación y puedan compartir sus ideas, conocimientos y opiniones de un tema determinado y asumir responsabilidad personal y de conjunto en la labor compartida.

De igual forma coincide Romero (2020) y Moncada (2020) en sus investigaciones con respecto a las herramientas telemáticas (redes sociales) como medio de comunicación virtual de los estudiantes, además para Romero existe una relación moderada entre las redes sociales y el aprendizaje colaborativo, para Moncada tiene un nivel regular de 55.2%, lo que en la presente investigación está demostrada la influencia del aprendizaje colaborativo en la comunicación de los estudiantes. El maestro debe gestar un clima colaborativo positivo entre el grupo, capaz de incentivar la participación y comunicación entre estudiantes y maestros, fijar normas para los canales de comunicación entre individuos (Salinas, 2011).

Los resultados de la cuarta hipótesis específica, el cual se obtuvo un nivel adecuado de aplicación de la dimensión tutorial y evaluativa con un 84%, teniendo un nivel de significancia de (Sig.=0,000) de interés menor al nivel de significancia considerada (0.05), existiendo una influencia positiva del aprendizaje colaborativo con la dimensión tutorial y evaluativa de los estudiantes. Uno de los estudios que tiene diferencia con la hipótesis cuatro de la presente investigación es el de Chaca (2020) en Huancayo, que para la recolección de información se trabajó mediante encuesta con 147 estudiantes, se evidenció el poco uso de la plataforma virtual de parte de estudiantes y docentes, se demostró en los resultados que los estudiantes no rinden académicamente, ya que los docentes no hacen buen uso de la plataforma virtual, por desconocimiento o falta de actualización lo que les impide asesorar, evaluar y dar seguimiento al estudiante, obteniendo notas bajas. El estudiante no encuentra en la plataforma trabajos bien organizados lo que no favorece el aprendizaje significativo.

Asimismo, con la investigación de Rodríguez y Espinoza de México del año 2017 demostró que, en las estrategias de aprendizaje con el trabajo colaborativo, es de suma importancia el papel de los profesores o tutores, algunos jóvenes necesitan más orientación que otros en los entornos telemáticos al igual que en esta investigación. Los encuentros presenciales y/o virtuales son supervisados y acompañados por los tutores o para este caso docentes. Por medio del desarrollo de trabajos prácticos en el ambiente virtual y presencial, el tutor se encarga de brindar retroalimentación a través de evaluaciones que forman parte del proceso de aprendizaje (Porro, 2017). La situación educativa virtual de nuestro país, de México y de otros no es diferente, todos han asumido este reto, los docentes y estudiantes que juntos han ido aprendiendo de herramientas tecnológicas adaptándose al nuevo contexto, donde el docente hace el seguimiento constante al estudiante de la evolución de su aprendizaje para que sea eficaz y eficiente.

Además, coincide Moncada (2020) en su investigación, cuando califica de regular con el 58.6% la dimensión tutorial y evaluativa, pero diferente con el resultado de la presente investigación, haciendo notar los inconvenientes de los docentes y estudiantes en el conocimiento de entornos virtuales y por ende repercute en la enseñanza y aprendizaje, siendo impedimento para lograr distintas competencias en los estudiantes. Según Area y Adell, (2009), citado por Porro, (2017), se mide el compromiso con el proceso de enseñanza en el cual se usan trabajos prácticos para identificar las debilidades y fortalezas del estudiante, con ello, el docente puede brindar refuerzo y orientación para la preparación de los alumnos a posteriores evaluaciones dentro del desarrollo del proceso de aprendizaje

## VI. CONCLUSIONES

**Primero:** El aprendizaje colaborativo influye significativamente en el aula virtual de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva, Huaral, 2021. (Sig.=0,000; Nagelkerke=0,567), resultando esta influencia significativa siendo un trabajo en conjunto organizado, donde interactúan tomando decisiones, para construir y materializar los aprendizajes en el aula virtual para construir y materializar los aprendizajes

**Segundo:** El aprendizaje colaborativo influye significativamente en la informativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral. 2021. (Sig.=0,000; Nagelkerke=0,472), resultando esta influencia significativa ya que los docentes manejan el aula virtual para colocar diversa información solicitada por los estudiantes, para favorecer y mejorar su aprendizaje.

**Tercero:** El aprendizaje colaborativo influye significativamente en la práctica o experiencial de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral. 2021. (Sig.=0,000; Nagelkerke=0,490), resultando esta influencia significativa propiciando la aplicación de las actividades y tareas de los contenidos de forma individual o grupal dentro del aula virtual

**Cuarto:** El aprendizaje colaborativo influye significativamente en la comunicativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral. 2021. (Sig.=0,003; Nagelkerke=0,298), resultando esta influencia significativa por la intercomunicación social y trabajo en equipo con el docente.

**Quinto:** El aprendizaje colaborativo influye significativamente en el tutorial y evaluativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral. 2021. (Sig.=0,000; Nagelkerke=0,567), resultando esta influencia significativa creando un ambiente amigable en la cual el docente registra y valora el aprendizaje de forma individual y del equipo de trabajo.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera:** Se ha demostrado con la investigación que el aprendizaje colaborativo se desarrolla en el aula virtual significativamente, siendo un medio de soporte a nivel metodológico y evaluativo que facilita el aprendizaje, lo cual muestra la necesidad de que los Centros Educativos Técnico-Productiva de provincia instalen plataformas que soporten un aula virtual como el Classrrom, Modle, Canvas, entre otras, para favorecer a los estudiantes y desarrollar sus capacidades teóricos y prácticos que se logran al finalizar el módulo

**Segunda:** La influencia significativa del aprendizaje colaborativo con la informativa hacia los estudiantes, hace necesario que los docentes y estudiantes se capaciten con nuevas competencias digitales para conocer el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, para ser utilizadas y favorecer su aprendizaje.

**Tercera:** El análisis de los resultados nos indica de la influencia significativa del aprendizaje colaborativo con práxica o experiencial en las aulas virtuales del centro educativo, se recomienda la instalación de diferentes servicios de informática para modernizar, realizar los proyectos profesionales a través del aula virtual y desarrollar las habilidades de los estudiantes.

**Cuarta:** Se recomienda que los docentes continúen con la comunicación constante con los estudiantes a través del aula virtual u otros medios de comunicación externo de manera excepcional con fines académicos.

**Quinta:** Según los resultados favorables del aprendizaje colaborativo con el tutorial y evaluativa de los estudiantes dentro del aula virtual, se recomienda que los docentes deben dar más seguridad al estudiante guiándolos, motivándolos e implementando una evaluación con rúbricas que se ajusten a sus contenidos de estudio a través de los medios tecnológico.

## REFERENCIAS

Ministerio de Educación. (2020). Anexo 1: Orientaciones para el desarrollo del servicio educativo en los centros de educación técnico-productiva e institutos y escuelas de Educación Superior, en el marco de la emergencia sanitaria por Covid-19. *Resolución Viceministerial*, 87, 6–37.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574851/RVM\\_N\\_\\_087-2020-MINEDU\\_\\_1\\_.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574851/RVM_N__087-2020-MINEDU__1_.PDF)

D.S. N° 044–2020-PCM. - Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. (2020). *El Peruano*, 15313, 10.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566447/DU026-20201864948-1.pdf>

D.U. N° 026–2020.- Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional. (2020). *El Peruano*, 15313, 1–10.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566447/DU026-20201864948-1.pdf>

Meinecke, M. A. (2020, 26 noviembre). ¿Cómo hacer una clase online efectiva y sin complicaciones? Observatorio de Innovación Educativa.  
<https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/clase-online-efectiva-y-sin-complicaciones>

Lázaro-Cantabrana, J., Gisbert-Cervera, M., & Silva-Quiroz, J. (2018). Una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 1–14. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1091>

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, M. (2020, 27 marzo). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

- Albertini, F. (2017). Avances, Desafíos e Impacto de la Educación Superior Virtual en Paraguay 2015 – 2017. *ScientiAmericana*, 4(1), 1–20.  
<https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/scientiamericana/article/view/237>
- Rodríguez, R., & Espinoza, L. (2017). Collaborative work and learning strategies in virtual environments in young University students. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14), 86–109.  
<https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>
- Aguirre Ruíz, E., Martínez de la Cruz, N., & Galindo González, R. (2015). El Aprendizaje Colaborativo en Ambientes Virtuales. In *En Blanco y Negro: Revista sobre Docencia Universitaria* (Vol. 1).
- Poma Ramos, C. (2019). El uso del Virtual Classroom y la percepción del grado de utilidad en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica Sede Lircay-2018. *Universidad Nacional de Huancavelica*, 1–133.  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35181/poma\\_rc.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0A](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35181/poma_rc.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0A)
- Ochoa Grajeda, C. (2014). Situación Actual en la Utilización de la Plataforma Virtual por parte de los Docentes de la Escuela de Física de la UNAH. *Universidad Nacional Autónoma de Honduras*.
- Lillo Zúñiga, F. G. (2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado. *Revista de Psicología*, 2(4), 109–142.  
<http://sitios.uvm.cl/revistapsicologia/revista/04.05.aprendizaje.pdf>
- Salazar, N. (2017). Aporte del aula virtual para el aprendizaje de los estudiantes. *Repositorio Institucional Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI*, 82.  
[http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/346/1/0061220211\\_0001193711\\_T\\_2018.pdf](http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/346/1/0061220211_0001193711_T_2018.pdf)
- Chaca Vélez, Z. F. (2020). Uso de la plataforma virtual y rendimiento académico en estudiantes de semipresencial de educación de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo- 2017 - I. *Repositorio Institucional Universidad Peruana*

*los Andes*, 102.

[http://repositorio.upla.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/UPLA/1687/TA037\\_09877104\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upla.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/UPLA/1687/TA037_09877104_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Álvarez Olivas, C. (2015). Aprendizaje colaborativo mediado por TIC en la enseñanza universitaria: un acercamiento a las percepciones y experiencias de profesores y alumnos de la Universidad Autónoma de Chihuahua. *Universidad de Salamanca*, 341.  
[https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/127968/1/DDOMI\\_AlvarezOlivasV\\_MetodosAudiovisualesPedagogia.pdf](https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/127968/1/DDOMI_AlvarezOlivasV_MetodosAudiovisualesPedagogia.pdf)

Concari, S. B., Garibay, M., & Quintero, B. (2013). Development of collaborative learning using virtual forums. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación En La Sociedad Del Conocimiento*, 2.

Lizcano-Dallos, A. R., Barbosa-Chacón, J. W., & Villamizar-Escobar, J. D. (2019). ICT-aided Collaborative Learning: Concept, Methodology and Resources. *Magis, Revista Internacional de Investigación En Educación*, 12(24), 5–24.  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>

Porro, J. (2017). El aula virtual y sus dimensiones. Un análisis de la propia práctica. *Educación, Formación e Investigación.*, 3(5), 136–157.

Arancibia, M., Oliva, I., & Paiva, F. (2014). Procesos de significación mediados por una plataforma de aprendizaje colaborativo desde los protagonistas. *Comunicar*, XXI (42), 75–85.  
<http://recyt.fecyt.es/index.php/comunicar/article/view/24139>

Escudero Mori, V. (2020). Aprendizaje colaborativo y la inteligencia interpersonal en estudiantes de tercer grado de la I.E.P Jorge Basadre, 2020. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–126.

Lizcano-Dallos, A., Parra-Valencia, J., & Eliécer, P.-B. (2016). Categorías ontológicas en el aprendizaje colaborativo: la solución de casos matemáticos. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 1(48), 100–115.

- Pilcón-Ferrer, K. L. (2021). Estrategias andragógicas y aprendizaje colaborativo en una universidad privada de Trujillo, año 2020. *Repositorio Institucional - UCV*, 56. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48641>
- Benítez Lima, M., Barajas Villarruel, J., & Noyola Rivera, R. (2016). La utilidad del foro virtual para el aprendizaje colaborativo, desde la opinión de los estudiantes. *Campus Virtuales*, 5(2), 122–133.
- Mondalgo Lanazca, K. N. (2020). Aprendizaje colaborativo en docentes durante el proceso de aislamiento social en la I.E 2074 S.M.P, Lima 2020. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–126.  
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Parra Robledo, R. (2017). Ambientes virtuales de aprendizaje colaborativo desde la web social 2.0. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 0(35), 1–9.
- Herrera Pavo, M. Á. (2019). Un modelo pedagógico para la educación superior virtual centrado en el aprendizaje colaborativo. *Analysis: Universidad Técnica Particular de Loja*, 22, 51–54.  
<https://studiahumanitatis.eu/ojs/index.php/analysis/article/view/51>
- Villafuerte, R. (2020). Aprendizaje colaborativo virtual en la competencia construye su identidad en estudiantes de quinto de secundaria, SJL-2020. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–126.
- Torres Argomedo, L. (2019). Plataforma virtual para mejorar el rendimiento en una asignatura del plan curricular de la escuela de tecnologías de la información, SENATI. *Repositorio Institucional Universidad Peruana Cayetano Heredia*, 217.
- Romero, E. (2021). Herramientas tecnológicas y aprendizaje colaborativo de los estudiantes en una universidad de Trujillo, año 2020. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–126.



- Roselli, N. D. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219–280. <https://doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>
- Purisaca Vigil, F. (2019). Aula Virtual para Desarrollar la Competencia: Investiga y Profundiza los Fundamentos de la Fe Cristiana Relacionada a la Cultura. *Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo*, 158. <http://54.165.197.99/handle/20.500.12423/691>
- Begoña Gros, S. (Ed.). (2017). *Evolución y Retos de la Educación Virtual, construyendo el e-Learning del siglo XXI* (3rd ed.). Editorial UOC.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). Selección de la muestra. *En Metodología de La Investigación*, 6, 170–196.
- Soto Ortiz, J., & Torres Gastelú, C. (2016). La percepción del trabajo colaborativo mediante el soporte didáctico de herramientas digitales. *Apertura, Revista de Innovación Educativa*, 8(1), 20–30.
- Huamán, O., & Cárdenas, C. (2020). Plataforma Virtual Classroom y lo Estilos de Aprendizaje en Estudiantes. *Repositorio Institucional - UPCI*.
- Moncada, Y. (2020). Las Herramientas Tecnológicas y el Aprendizaje en Entornos Virtuales de los Estudiantes. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–126.
- Bigné, E., Badenes, A., Ruiz, C., & Andreu, L. (2018). Virtual Classroom: Teacher Skills To Promote Student Engagement. *Journal of Management and Business Education*, 1(2), 87–105. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2018.0008>
- Al-Samarraie, H., & Saeed, N. (2018). A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment. *Computers and Education*, 124(March), 77–91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.016>
- Lugrin, J., Habel, M., Oberdörfer, S., Erich, M., Charles, F., Matthews, J., Porteous, J., Wittmann, A., Seufert, C., & Grafe, S. (2018). *Benchmark Framework for Virtual Students ' Behaviours Socially Interactive Agents Track*. 2236–2238.

- Le, H., Janssen, J., & Wubbels, T. (2018). Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. *Cambridge Journal of Education*, 48(1), 103–122. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1259389>
- Dillenbourg, P., & Fischer, F. (2007). Basics of Computer-Supported Collaborative Learning Computer-supported collaborative learning: The Basics. *Zeitschrift Für Berufs- Und Wirtschaftspädagogik*, August 2015, 111–130.
- Dumont, G., & Raggo, P. (2018). Faculty Perspectives About Distance Teaching in the Virtual Classroom. *Journal of Nonprofit Education and Leadership*, 8(1), 41–61. <https://doi.org/10.18666/jnel-2018-v8-i1-8372>
- Aditya, B. R., & Permadi, A. (2018). Implementation of utaut model to understand the use of virtual classroom principle in higher education. *Journal of Physics: Conference Series*, 978(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/978/1/012006>
- Rochmah, E., & Abdul Majid, N. W. (2018). Membangun virtual classroom melalui social learning networks (SLNS). *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 8(1), 15. <https://doi.org/10.25273/pe.v8i1.1832>
- Dalgarno, B., Gregory, S., Reiners, T., & Knox, V. (2016). Practising teaching using virtual classroom role plays. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(1), 126–154. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n1.8>
- Jeong, H., & Hmelo-Silver, C. E. (2016). Seven Affordances of Computer-Supported Collaborative Learning: How to Support Collaborative Learning? How Can Technologies Help? *Educational Psychologist*, 51(2), 247–265. <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1158654>
- Havu-nuutinen, A., Havu-nuutinen, S., Kervinen, A., Uitto, A., & Laine, A. (2019). Towards Successful Implementation of a Virtual Classroom for Vocational Higher Education in Indonesia. *LTEC 2019: Learning Technology for Education Challenges*, 18, 583–594. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20798-4>

- Fu, Q. K., & Hwang, G. J. (2018). Trends in mobile technology-supported collaborative learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2016. *Computers and Education*, 119(December 2017), 129–143. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.004>
- Akpan, S. J., Etim, P. J., & Ogechi, U. S. (2016). Virtual Classroom Instruction and Academic Performance of Educational Technology Students in Distance Education, Enugu State. *World Journal of Education*, 6(6), 83. <https://doi.org/10.5430/wje.v6n6p83>
- López-Tarruella, J., Linares, C., Guixeres, J., & Higuera, J. L. (2016). Entornos Virtuales Online Y Diseño Centrado En El Usuario: Un Estudio De Caso. *Dyna Ingeniería E Industria*, 91(1), 634–638. <https://doi.org/10.6036/7905>
- Morado, M. (2018). Entornos virtuales de Aprendizaje Complejos e Innovadores. *Educare Electronic Journal*, 22(1), 1–17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-1.18>
- Bullón-Solís, O. (2020). Educación Virtual Interactiva Como Metodología Para La Educación: Revisión de Literatura. *In Crescendo*, 11(2), 225–238.
- García-Valcárcel, A., Basilotta, V., & Camino, L. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Revista Científica de Educomunicación*, XXI (42), 65–74. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- Salinas, I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. *Repositorio Institucional - UCA*, 1–12. [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela\\_web-Depto.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf)
- Vilanova, G. E. (2018). Innovación en Procesos de Enseñanza Aprendizaje en Entornos Virtuales. *XV Simposium Iberoamericano En Educacion, Cibernética e Informatica - SIECI*, 15(2), 162–166.
- Chinchay, S., Moreno, L., Ygnacio, A., Zerga, J., & Cango, I. (2020). Perspectivas de la Educación Superior en los Entornos Virtuales en Perú. *Revista Iberica*

*de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 219–229.

<https://search.proquest.com/docview/2483102651/685CABD18B6743D3PQ/3?accountid=37408>

Toca, C., & Carrillo, J. (2019). Los Entornos de Aprendizaje Inmersivo y la Enseñanza a Ciber-Generaciones. *Educação e Pesquisa*, 45, 1–20.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201945187369>

## ANEXOS

### 1. Operacionalización de la variable dependiente: Aprendizaje Colaborativo

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	NIVELES Y RANGOS
<b>Interdependencia positiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metas compartidas</li> <li>• Ejecuta tareas y roles</li> <li>• Éxito del equipo</li> <li>• Utiliza recursos</li> </ul>	1,2,3,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deficiente ( 4- 9)</li> <li>➤ Regular (10-15)</li> <li>➤ Bueno (16-20)</li> </ul>
<b>Responsabilidad individual y de equipo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad individual</li> <li>• Responsabilidad en equipo</li> </ul>	5, 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deficiente( 2 - 4)</li> <li>➤ Regular ( 5 - 7)</li> <li>➤ Bueno ( 8 -10)</li> </ul>
<b>Interacción Estimuladora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimiento óptimo</li> <li>• Actitudes</li> <li>• Motivación personal</li> <li>• Los incentivos el reconocimiento</li> </ul>	7, 8, 9, 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deficiente( 4 – 9)</li> <li>➤ Regular (10-15)</li> <li>➤ Bueno (16-20)</li> </ul>
<b>Gestión interna del equipo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinan y planifican</li> <li>• Organizada</li> <li>• Meta común de equipo</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Gestión del tiempo</li> <li>• Liderazgo y la regulación de turnos de trabajo</li> </ul>	11, 12, 13, 14, 15, 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deficiente( 6 -13)</li> <li>➤ Regular (14-21)</li> <li>➤ Bueno (22-30)</li> </ul>
<b>Evaluación Interna del equipo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del trabajo en equipo</li> <li>• Nivel de efectividad</li> <li>• Dinámica cooperativa</li> </ul>	17,18, 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deficiente( 3 - 7)</li> <li>➤ Regular ( 8 -11)</li> <li>➤ Bueno (12-15)</li> </ul>

**Tabla 18:** Operacionalización de la variable independiente Aprendizaje Colaborativo (Fuente: Elaboración propia)

## 2. Operacionalización de la variable dependiente: Aula Virtual

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	NIVELES Y RANGOS
<b>Dimensión Informativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información general.</li> <li>• Autores externos</li> <li>• Autoría propia</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inadecuado (13-10)</li> <li>➤ Moderado (31-48)</li> <li>➤ Adecuado (49-65)</li> </ul>
<b>Práctica o Experiencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimental</li> <li>• Intelectual</li> <li>• Comunicativo</li> </ul>	14, 15, 16, 17, 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inadecuado (5 -11)</li> <li>➤ Moderado (12-18)</li> <li>➤ Adecuado (19-25)</li> </ul>
<b>Comunicativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asincrónica</li> <li>• Sincrónica</li> </ul>	19, 20, 21, 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inadecuado ( 4 - 9)</li> <li>➤ Moderado (10-15)</li> <li>➤ Adecuado (16-20)</li> </ul>
<b>Tutorial y Evaluativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entornos telemáticos</li> <li>• Habilidades de motivación</li> <li>• Habilidades de organización</li> <li>• Control y seguimiento</li> </ul>	23, 24, 25 26, 27, 28, 29, 30 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inadecuado ( 9-20)</li> <li>➤ Moderado (21-32)</li> <li>➤ Adecuado (33-45)</li> </ul>

**Tabla 19:** Operacionalización de la variable dependiente Aula Virtual (Fuente: Elaboración propia)

### 3. Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Aprendizaje colaborativo</b>	Se hace referencia a una forma de trabajo en un escenario en donde interactúan dos o más sujetos para construir aprendizaje por medio de la discusión, reflexión y toma de decisiones (Martínez, 2015, p.19)	La variable del aprendizaje colaborativo se segrega en cinco dimensiones, diecinueve indicadores la cual es medida por un cuestionario conformado por diecinueve preguntas, se detalló escala de Likert y cada variable con sus respectivos niveles.	Interdependencia positiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metas compartidas</li> <li>• Ejecuta tareas y roles</li> <li>• Éxito del equipo</li> <li>• Utiliza recursos</li> </ul>	<b>Likert:</b> 1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
			Responsabilidad individual y de equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad individual</li> <li>• Responsabilidad en equipo</li> </ul>	
			Interacción estimuladora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimiento óptimo</li> <li>• Actitudes</li> <li>• Motivación personal</li> <li>• Los incentivos y el reconocimiento</li> </ul>	
			Gestión interna del equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina y planifica</li> <li>• Organiza</li> <li>• Meta común de equipo</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Gestión del tiempo</li> <li>• Liderazgo y la regulación de turnos de trabajo</li> </ul>	
			Evaluación interna del equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del trabajo en equipo</li> <li>• Nivel de efectividad</li> <li>• Dinámica cooperativa</li> </ul>	
<b>Aula virtual</b>	El aula virtual son espacios pedagógicos creados digitalmente, en la cual se materializa el proceso de enseñanza aprendizaje (Porro 2017, p.140).	La variable Aula Virtual se segrega en cuatro dimensiones, doce indicadores la cual es medida por un cuestionario conformado por treinta y uno preguntas, se detalló escala de Likert y cada variable con sus respectivos niveles.	Informativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información general</li> <li>• Autores externos</li> <li>• Autoría propia</li> </ul>	<b>Likert:</b> 1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
			Práctica o experiencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimental</li> <li>• Intelectual</li> <li>• Comunicativo</li> </ul>	
			Comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asíncrono</li> <li>• Sincrónico</li> </ul>	
			Tutorial y evaluativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entornos telemáticos</li> <li>• Habilidades de motivación</li> <li>• Habilidades de organización</li> <li>• Control y seguimiento</li> </ul>	

**Tabla 20:** Matriz de Operacionalización de Variables (Fuente: Elaboración propia)

#### 4. Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
Título: Aprendizaje Colaborativo en el Aula Virtual de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva Huaral, 2021							
Autor: Bach. Martha Julia García Sierra							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿De qué forma el Aprendizaje colaborativo influye en el Aula virtual de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>De qué forma el Aprendizaje colaborativo influye en la interdependencia positiva de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021?</p> <p>De qué forma el aprendizaje colaborativo influye en la responsabilidad individual y de equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>De qué forma el aprendizaje colaborativo influye en la interacción estimuladora de los</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la influencia del Aprendizaje colaborativo en el Aula virtual de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo en la interdependencia positiva de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo en la responsabilidad individual y de equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo en la interacción estimuladora</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>El Aprendizaje colaborativo influye significativamente en el Aula virtual de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>El Aprendizaje colaborativo influye significativamente en la interdependencia positiva de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>El Aprendizaje colaborativo influye significativamente en la responsabilidad individual y de equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>El Aprendizaje colaborativo influye</p>	VARIABLE 1: APRENDIZAJE COLABORATIVO				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Interdependencia positiva	-Metas compartidas -Ejecuta tareas y roles -Éxito del equipo -Utiliza recursos	1,2,3,4,	<p><b>Likert:</b></p> <p>6. Nunca 7. Casi nunca 8. A veces 9. Casi siempre 10. Siempre</p>	<p>-Deficiente -Regular -Bueno</p>
			Responsabilidad individual y de equipo	-Responsabilidad individual -Responsabilidad en equipo	5, 6		
			Interacción estimuladora	-Rendimiento óptimo. -Actitudes. -Motivación personal -Los incentivos y el reconocimiento.	7, 8, 9,10		
			Gestión interna del equipo	-Coordina y planifica. -Organiza. -Meta común de equipo. -Toma de decisiones. -Gestión del tiempo. -Liderazgo y la regulación de turnos de trabajo.	11, 12, 13, 14, 15, 16		
			Evaluación interna del equipo	-Valoración del trabajo en equipo. -Nivel de efectividad. -Dinámica cooperativa.	17, 18, 19		
VARIABLE 2: AULA VIRTUAL							



			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huara, 2021	significativamente en la interacción estimuladora de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021					
De qué forma el aprendizaje colaborativo influye en la gestión interna del equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo en la gestión interna del equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	El Aprendizaje colaborativo influye significativamente en la gestión interna del equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	Dimensión informativa	-Información general -Autores externos -Autoría propia	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13		
De qué forma el Aprendizaje colaborativo influye en la evaluación interna del equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo en la evaluación interna del equipo de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	El Aprendizaje colaborativo influye significativamente en la evaluación interna del equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	Práctica o experiencial	-Experimental -Intellectual -Comunicativo	14, 15, 16, 17, 18		
De qué forma el Aprendizaje colaborativo influye con la informativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo con informativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	El Aprendizaje colaborativo influye significativamente en la evaluación interna del equipo de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	Dimensión comunicativa	-Entornos telemáticos -Habilidades de organización -Control y seguimiento	19, 20, 21, 22	<b>Likert:</b>  1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre	-Inadecuado -Moderado -Adecuado
De qué forma el Aprendizaje colaborativo influye con la práctica o experiencial de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo con práctica o experiencial de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	El Aprendizaje colaborativo influye significativamente con informativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021	Tutorial y evaluativa		23, 24, 25 26, 27, 28, 29 30 31		
De qué forma el Aprendizaje colaborativo influye con comunicativa de los estudiantes de un	Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo con comunicativa, de los	El Aprendizaje colaborativo influye significativamente con práctica o experiencial de					

<p>Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>De qué forma el Aprendizaje colaborativo influye con tutorial y evaluativa, de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p>	<p>estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>Establecer la influencia del Aprendizaje colaborativo con tutorial y evaluativa, de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p>	<p>los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>El Aprendizaje colaborativo influye significativamente con comunicativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p> <p>El Aprendizaje colaborativo influye significativamente con tutorial y evaluativa de los estudiantes de un Centro de educación Técnico-Productiva Huaral, 2021</p>					
<b>NIVEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>ESTADÍSTICA PARA UTILIZAR</b>				
<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descriptivo correlacional</li> </ul> <p>Diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No experimental</li> </ul> <p>Método:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deductivo</li> </ul>	<p>Población:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 estudiantes</li> </ul> <p>Tipo de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No probabilístico</li> </ul> <p>Tamaño de muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo de 50</li> </ul>	<p><b>Variable 1:</b> Aprendizaje Colaborativo</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p> <hr/> <p><b>Variable 2:</b> Aula Virtual</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario.</p>	<p>DESCRIPTIVA: Tabla de frecuencia, porcentaje, Software SPSS 26.0</p> <p>INFERENCIAL</p>				

**Tabla 21:** Matriz de Consistencia (Fuente: Elaboración propia)

## 5. Certificado de Validez



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: APRENDIZAJE COLABORATIVO

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: INTERDEPENDENCIA POSITIVA</b>							
1	Los estudiantes trabajan en <b>equipo</b> para lograr <b>metas</b> de los proyectos del taller virtual.	x		x		x		
2	Los estudiantes trabajan las <b>tareas</b> de laboratorio virtual asignadas al equipo.	x		x		x		
3	Los estudiantes muestran interés en participar en las actividades virtuales del taller para el <b>éxito</b> del equipo.	x		x		x		
4	Los estudiantes realizan sus actividades teóricas empleando todos <b>los recursos</b> virtuales.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y DE EQUIPO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
5	Los estudiantes cumplen individualmente con <b>responsabilidad</b> la presentación de sus proyectos profesionales.	x		x		x		
6	Los estudiantes asumen actividades compartidas demostrando competencias de <b>responsabilidad grupal</b> .	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 3: INTERACCIÓN ESTIMULADORA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Los estudiantes logran un <b>rendimiento óptimo</b> a través del trabajo colaborativo.	x		x		x		
8	Los estudiantes poseen <b>actitud</b> positiva que promueve el aprendizaje colaborativo.	x		x		x		
9	Los estudiantes constantemente tienen <b>interacción</b> con su equipo de trabajo.	x		x		x		
10	Los estudiantes son <b>incentivados</b> para trabajar en equipo.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 4: GESTION INTERNA DEL EQUIPO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
11	Los estudiantes <b>planifican</b> el proyecto profesional para lograr los objetivos definidos.	x		x		x		
12	Los estudiantes <b>organizan</b> adecuadamente las actividades del proyecto profesional.	x		x		x		
13	Los estudiantes participan de manera activa con su equipo de trabajo para lograr una <b>meta en común</b> .	x		x		x		
14	Los estudiantes evalúan de manera crítica las condiciones de su entorno de trabajo para tomar <b>buenas decisiones</b> .	x		x		x		

15	Los estudiantes mantienen un correcto <b>control del tiempo</b> para garantizar el cumplimiento del proyecto profesional.	x		x		x	
16	Los estudiantes toman <b>liderazgo</b> para <b>regular</b> turnos de trabajo del equipo.	x		x		x	
<b>DIMENSION 5: EVALUACION INTERNA DEL EQUIPO</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
17	Los estudiantes <b>valoran</b> el trabajo colaborativo desarrollado por el equipo.	x		x		x	
18	Los estudiantes consideran un alto nivel de <b>efectividad</b> de su participación en el equipo de trabajo.	x		x		x	
19	Los estudiantes desarrollan actividades <b>dinámico cooperativo</b> que garantiza un ambiente de aprendizaje colaborativo.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia Para el estudio

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ x ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Aybar Huamani; Justiniano**


**DNI: 08822479**

Especialidad del validador: **Metodólogo y temático**

**24 de junio del 2021**

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 Catedrático: Justiniano AYBAR HUAMANI  
 DNI N° 08822479

-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: AULA VIRTUAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: INFORMÁTICA</b>							
1	Los estudiantes reciben por medio del aula virtual <b>información general</b> de la especialidad que cursa.	x		x		x		
2	Los estudiantes reciben progresivamente la <b>información</b> de las actividades del taller.	x		x		x		
3	Los estudiantes reciben la <b>información</b> pertinente para el desarrollo de las actividades del curso taller.	x		x		x		
4	Los estudiantes son evaluados respecto a la <b>información</b> brindada por el docente del taller.	x		x		x		
5	Los estudiantes reciben una carpeta con bibliografía de lecturas obligatorias de <b>autores externos</b> .	x		x		x		
6	Los estudiantes reciben <b>bibliografía externa</b> complementaria del tema tratado en clase.	x		x		x		
7	Los estudiantes evalúan la información brindada de <b>autores externos</b> bajo pensamiento crítico.	x		x		x		
8	Los estudiantes recuperan <b>información externa</b> al aula virtual relacionada a los temas tratados en clase.	x		x		x		
9	Los estudiantes utilizan información de <b>autores externos</b> para otorgar valor a las actividades de los talleres virtuales.	x		x		x		
10	Los estudiantes reciben la guía elaborada <b>por el docente</b> para cada clase a través del aula virtual.	x		x		x		
11	Los estudiantes reciben fichas de <b>actividades</b> del proyecto profesional elaborado por el docente a través del aula virtual.	x		x		x		
12	Los estudiantes reciben evaluaciones elaboradas por el <b>docente</b> a través del aula virtual.	x		x		x		
13	Los estudiantes reciben una carpeta de los trabajos prácticos elaboradas por el <b>docente</b> .	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2: PRÁXICA O EXPERIENCIAL</b>							
14	Los estudiantes ejecutan actividades <b>experimentales</b> dentro del aula virtual planificadas por el docente del taller ocupacional.	x		x		x		
15	Los estudiantes utilizan técnicas aprendidas en clase para realizar sus <b>prácticas</b> a través del aula virtual.	x		x		x		

16	Los estudiantes se desarrollan su capacidad <b>intelectual</b> realizando actividades planificadas en el aula virtual.	x		x		x		
17	Los estudiantes mantienen una correcta <b>comunicación</b> escrita a través del aula virtual	x		x		x		
18	Los estudiantes mantienen una buena <b>comunicación</b> oral a través de la clase virtual.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 3: COMUNICATIVA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	Los estudiantes utilizan los foros virtuales para sus actividades <b>asincrónicas</b> .	x		x		x		
20	Los estudiantes descargan el contenido de los temas desde el aula virtual para acceder a la información de forma <b>asincrónica</b> .	x		x		x		
21	Los estudiantes reciben la clase <b>sincrónica</b> a través del aula virtual.	x		x		x		
22	Los estudiantes son evaluados constantemente de manera <b>sincrónica</b> .	x		x		x		
	<b>DIMENSION 4: TUTORIAL Y EVALUATIVA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
23	Los estudiantes se adaptaron fácilmente al <b>entorno telemático</b> en el que se desarrolla el aula virtual.	x		x		x		
24	Los estudiantes desarrollan actividades de adecuación al <b>entorno telemático</b> de trabajo.	x		x		x		
25	Los estudiantes son evaluados bajo las condiciones de un <b>entorno telemático</b> .	x		x		x		
26	Los estudiantes se sienten <b>motivados</b> con el proceso de enseñanza bajo en uso del aula virtual.	x		x		x		
27	Los estudiantes son <b>motivados</b> por el docente al identificar sus debilidades ante el uso del aula virtual.	x		x		x		
28	Los estudiantes son <b>motivados</b> para su preparación de proyectos profesionales así como en sus hábitos de estudio.	x		x		x		
29	Los estudiantes son guiados por el docente para mantener <b>organizada</b> la clase virtual.	x		x		x		

30	Los estudiantes desarrollan <b>habilidades de organización</b> que permiten cumplir con las actividades de los talleres virtuales.	x		x		x	
31	Los estudiantes dan <b>seguimiento</b> a las actividades de los talleres a través del aula virtual.	x		x		x	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** El instrumento presenta suficiencia Para el estudio

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ x ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: **Aybar Huamani; Justiniano**

**DNI: 08822479**

**Especialidad del validador:** **Metodólogo y temático**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**24 de junio del 202**

  
Catedrático Justiniano AYBAR HUAMANI  
DNI N° 08822479

-----  
**Firma del Experto Informante.**



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: APRENDIZAJE COLABORATIVO**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: INTERDEPENDENCIA POSITIVA</b>							
1	Los estudiantes trabajan en <b>equipo</b> para lograr <b>metas</b> de los proyectos del taller virtual.	X		X		X		
2	Los estudiantes trabajan las <b>tareas</b> de laboratorio virtual asignadas al equipo.	X		X		X		
3	Los estudiantes muestran interés en participar en las actividades virtuales del taller para el <b>éxito</b> del equipo.	X		X		X		
4	Los estudiantes realizan sus actividades teóricas empleando todos los <b>recursos</b> virtuales.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y DE EQUIPO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Los estudiantes cumplen individualmente con <b>responsabilidad</b> la presentación de sus proyectos profesionales.	X		X		X		
6	Los estudiantes asumen actividades compartidas demostrando competencias de <b>responsabilidad grupal</b> .	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: INTERACCIÓN ESTIMULADORA</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Los estudiantes logran un <b>rendimiento óptimo</b> a través del trabajo colaborativo.	X		X		X		
8	Los estudiantes poseen <b>actitud</b> positiva que promueve el aprendizaje colaborativo.	X		X		X		
9	Los estudiantes constantemente tienen <b>interacción</b> con su equipo de trabajo.	X		X		X		
10	Los estudiantes son <b>incentivados</b> para trabajar en equipo.							
	<b>DIMENSIÓN 4: GESTION INTERNA DEL EQUIPO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los estudiantes <b>planifican</b> el proyecto profesional para lograr los objetivos definidos.	X		X		X		
12	Los estudiantes <b>organizan</b> adecuadamente las actividades del proyecto profesional.	X		X		X		
13	Los estudiantes participan de manera activa con su equipo de trabajo para lograr una <b>meta en común</b> .	X		X		X		
14	Los estudiantes evalúan de manera crítica las condiciones de su entorno de trabajo para tomar <b>buenas decisiones</b> .	X		X		X		
15	Los estudiantes mantienen un correcto <b>control del tiempo</b> para garantizar el cumplimiento del proyecto profesional.	X		X		X		



16	Los estudiantes toman <b>liderazgo</b> para <b>regular</b> turnos de trabajo del equipo.	X		X		X	
	<b>DIMENSION 5: EVALUACION INTERNA DEL EQUIPO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
17	Los estudiantes <b>valoran</b> el trabajo colaborativo desarrollado por el equipo.	X		X		X	
18	Los estudiantes consideran un alto nivel de <b>efectividad</b> de su participación en el equipo de trabajo.	X		X		X	
19	Los estudiantes desarrollan actividades <b>dinámico cooperativo</b> que garantiza un ambiente de aprendizaje colaborativo.	X		X		X	

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Aprendizaje Colaborativo y Aula Virtual**

Bach. Martha Julia García Sierra

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA (claridad pertinencia y relevancia)

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ]        Aplicable después de corregir [ ]        No aplicable [ ]


Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: .....Alfonso Fuentes Calcino.....DNI: 06779972.....

Especialidad del validador:.....Educación    Ciencias Sociales y Gestión Publica .....

...29.....de...mayo.....del 2021.....

- \***Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- \***Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- \***Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 -----  
 Dr. ALFONSO FUENTES CALCINO  
 APLICADO (LETRAS) Y CIENCIAS SOCIALES  
 INVESTIGADOR CIENTIFICO CONCYTEC  
 DOCTOR EN CIENCIAS Y CCFF INGENIERO EN GESTION  
 FIRMADO ELECTRONICAMENTE  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: AULA VIRTUAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: INFORMÁTICA</b>							
1	Los estudiantes reciben por medio del aula virtual <b>información general</b> de la especialidad que cursa.	X		X		X		
2	Los estudiantes reciben progresivamente la <b>información</b> de las actividades del taller.	X		X		X		
3	Los estudiantes reciben la <b>información</b> pertinente para el desarrollo de las actividades del curso taller.	X		X		X		
4	Los estudiantes son evaluados respecto a la <b>información</b> brindada por el docente del taller.	X		X		X		
5	Los estudiantes reciben una carpeta con bibliografía de lecturas obligatorias de <b>autores externos</b> .	X		X		X		
6	Los estudiantes reciben <b>bibliografía externa</b> complementaria del tema tratado en clase.	X		X		X		
7	Los estudiantes evalúan la información brindada de <b>autores externos</b> bajo pensamiento crítico.	X		X		X		
8	Los estudiantes recuperan <b>información externa</b> al aula virtual relacionada a los temas tratados en clase.	X		X		X		
9	Los estudiantes utilizan información de <b>autores externos</b> para otorgar valor a las actividades de los talleres virtuales.	X		X		X		
10	Los estudiantes reciben la guía elaborada <b>por el docente</b> para cada clase a través del aula virtual.	X		X		X		
11	Los estudiantes reciben fichas de <b>actividades</b> del proyecto profesional elaborado por el docente a través del aula virtual.	X		X		X		
12	Los estudiantes reciben evaluaciones elaboradas por el <b>docente</b> a través del aula virtual.	X		X		X		
13	Los estudiantes reciben una carpeta de los trabajos prácticos elaboradas por el <b>docente</b> .	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: PRÁXICA O EXPERIENCIAL</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
14	Los estudiantes ejecutan actividades <b>experimentales</b> dentro del aula virtual planificadas por el docente del taller ocupacional.	X		X		X		

15	Los estudiantes utilizan técnicas aprendidas en clase para realizar sus <b>prácticas</b> a través del aula virtual.	X		X		X		
16	Los estudiantes se desarrollan su capacidad <b>intelectual</b> realizando actividades planificadas en el aula virtual.	X		X		X		
17	Los estudiantes mantienen una correcta <b>comunicación</b> escrita a través del aula virtual	X		X		X		
18	Los estudiantes mantienen una buena <b>comunicación</b> oral a través de la clase virtual.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: COMUNICATIVA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	Los estudiantes utilizan los foros virtuales para sus actividades <b>asincrónicas</b> .	X		X		X		
20	Los estudiantes descargan el contenido de los temas desde el aula virtual para acceder a la información de forma <b>asincrónica</b> .	X		X		X		
21	Los estudiantes reciben la clase <b>sincrónica</b> a través del aula virtual.	X		X		X		
22	Los estudiantes son evaluados constantemente de manera <b>sincrónica</b> .	X		X		X		
	<b>DIMENSION 4: TUTORIAL Y EVALUATIVA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
23	Los estudiantes se adaptaron fácilmente al <b>entorno telemático</b> en el que se desarrolla el aula virtual.	X		X		X		
24	Los estudiantes desarrollan actividades de adecuación al <b>entorno telemático</b> de trabajo.	X		X		X		
25	Los estudiantes son evaluados bajo las condiciones de un <b>entorno telemático</b> .	X		X		X		
26	Los estudiantes se sienten <b>motivados</b> con el proceso de enseñanza bajo en uso del aula virtual.	X		X		X		
27	Los estudiantes son <b>motivados</b> por el docente al identificar sus debilidades ante el uso del aula virtual.	X		X		X		
28	Los estudiantes son <b>motivados</b> para su preparación de proyectos profesionales así como en sus hábitos de estudio.	X		X		X		
29	Los estudiantes son guiados por el docente para mantener <b>organizada</b> la clase virtual.	X		X		X		
30	Los estudiantes desarrollan <b>habilidades de organización</b> que permiten cumplir con las actividades de los talleres virtuales.	X		X		X		
31	Los estudiantes dan <b>seguimiento</b> a las actividades de los talleres a través del aula virtual.	X		X		X		

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Aprendizaje Colaborativo y Aula Virtual**

Bach. Martha Julia García Sierra

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA (claridad pertinencia y relevancia)

Opinión de aplicabilidad:      **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: .....Alfonso Fuentes Calcino.....DNI: 06779972.....

Especialidad del validador:.....Educación    Ciencias Sociales y Gestión Pública .....

...29.....de...mayo.....del 2021.....

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
-----  
**Dr. ALFONSO R. FUENTES CALCINO**  
**LETRADO EN LETRAS Y CIENCIAS SOCIALES**  
**INVESTIGADOR CIENTIFICO CONCYTEC**  
**DOCENTE DE DERECHO Y CC.PP. MAESTRO EN GESTIÓN**  
**www.alfonsofuentescalcino.com**  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: APRENDIZAJE COLABORATIVO**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: INTERDEPENDENCIA POSITIVA</b>							
1	Los estudiantes trabajan en <b>equipo</b> para lograr <b>metas</b> de los proyectos del taller virtual.	X		X		X		
2	Los estudiantes trabajan las <b>tareas</b> de laboratorio virtual asignadas al equipo.	X		X		X		
3	Los estudiantes muestran interés en participar en las actividades virtuales del taller para el <b>éxito</b> del equipo.	X		X		X		
4	Los estudiantes realizan sus actividades teóricas empleando todos los <b>recursos</b> virtuales.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y DE EQUIPO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Los estudiantes cumplen individualmente con <b>responsabilidad</b> la presentación de sus proyectos profesionales.	X		X		X		
6	Los estudiantes asumen actividades compartidas demostrando competencias de <b>responsabilidad grupal</b> .	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: INTERACCIÓN ESTIMULADORA</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Los estudiantes logran un <b>rendimiento óptimo</b> a través del trabajo colaborativo.	X		X		X		
8	Los estudiantes poseen <b>actitud</b> positiva que promueve el aprendizaje colaborativo.	X		X		X		
9	Los estudiantes constantemente tienen <b>interacción</b> con su equipo de trabajo.	X		X		X		
10	Los estudiantes son <b>incentivados</b> para trabajar en equipo.							
	<b>DIMENSIÓN 4: GESTION INTERNA DEL EQUIPO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los estudiantes <b>planifican</b> el proyecto profesional para lograr los objetivos definidos.	X		X		X		
12	Los estudiantes <b>organizan</b> adecuadamente las actividades del proyecto profesional.	X		X		X		
13	Los estudiantes participan de manera activa con su equipo de trabajo para lograr una <b>meta en común</b> .	X		X		X		
14	Los estudiantes evalúan de manera crítica las condiciones de su entorno de trabajo para tomar <b>buenas decisiones</b> .	X		X		X		
15	Los estudiantes mantienen un correcto <b>control del tiempo</b> para garantizar el cumplimiento del proyecto profesional.	X		X		X		

16	Los estudiantes toman <b>liderazgo</b> para <b>regular</b> turnos de trabajo del equipo.	X		X		X	
	<b>DIMENSION 5: EVALUACION INTERNA DEL EQUIPO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
17	Los estudiantes <b>valoran</b> el trabajo colaborativo desarrollado por el equipo.	X		X		X	
18	Los estudiantes consideran un alto nivel de <b>efectividad</b> de su participación en el equipo de trabajo.	X		X		X	
19	Los estudiantes desarrollan actividades <b>dinámico cooperativo</b> que garantiza un ambiente de aprendizaje colaborativo.	X		X		X	

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Aprendizaje Colaborativo y Aula Virtual**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Si hay Suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ X ]** **Aplicable después de corregir [ ]** **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. **Dr./ Mg: Dra. Grisi Bernardo Santiago**

**DNI: 10041765**

Especialidad del validador: **Técnicas e instrumentos de validación científica, Metodóloga – Temática**

**26 de julio del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA  
  
.....  
**Dra. GRISI BERNARDO SANTIAGO**  
DOCTORA EN EDUCACIÓN Y C.C. INVESTIGACIÓN  
EXPERTA EN TESIS - PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN  
FACTIBILIDAD Y PLAN DE NEGOCIOS

**Firma del Experto Informante**

**Código Renacyt: P0055833**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: AULA VIRTUAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: INFORMÁTICA</b>							
1	Los estudiantes reciben por medio del aula virtual <b>información general</b> de la especialidad que cursa.	X		X		X		
2	Los estudiantes reciben progresivamente la <b>información</b> de las actividades del taller.	X		X		X		
3	Los estudiantes reciben la <b>información</b> pertinente para el desarrollo de las actividades del curso taller.	X		X		X		
4	Los estudiantes son evaluados respecto a la <b>información</b> brindada por el docente del taller.	X		X		X		
5	Los estudiantes reciben una carpeta con bibliografía de lecturas obligatorias de <b>autores externos</b> .	X		X		X		
6	Los estudiantes reciben <b>bibliografía externa</b> complementaria del tema tratado en clase.	X		X		X		
7	Los estudiantes evalúan la información brindada de <b>autores externos</b> bajo pensamiento crítico.	X		X		X		
8	Los estudiantes recuperan <b>información externa</b> al aula virtual relacionada a los temas tratados en clase.	X		X		X		
9	Los estudiantes utilizan información de <b>autores externos</b> para otorgar valor a las actividades de los talleres virtuales.	X		X		X		
10	Los estudiantes reciben la guía elaborada <b>por el docente</b> para cada clase a través del aula virtual.	X		X		X		
11	Los estudiantes reciben fichas de <b>actividades</b> del proyecto profesional elaborado por el docente a través del aula virtual.	X		X		X		
12	Los estudiantes reciben evaluaciones elaboradas por el <b>docente</b> a través del aula virtual.	X		X		X		
13	Los estudiantes reciben una carpeta de los trabajos prácticos elaboradas por el <b>docente</b> .	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: PRÁXICA O EXPERIENCIAL</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
14	Los estudiantes ejecutan actividades <b>experimentales</b> dentro del aula virtual planificadas por el docente del taller ocupacional.	X		X		X		



15	Los estudiantes utilizan técnicas aprendidas en clase para realizar sus <b>prácticas</b> a través del aula virtual.	X		X		X		
16	Los estudiantes se desarrollan su capacidad <b>intelectual</b> realizando actividades planificadas en el aula virtual.	X		X		X		
17	Los estudiantes mantienen una correcta <b>comunicación</b> escrita a través del aula virtual	X		X		X		
18	Los estudiantes mantienen una buena <b>comunicación</b> oral a través de la clase virtual.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: COMUNICATIVA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	Los estudiantes utilizan los foros virtuales para sus actividades <b>asincrónicas</b> .	X		X		X		
20	Los estudiantes descargan el contenido de los temas desde el aula virtual para acceder a la información de forma <b>asincrónica</b> .	X		X		X		
21	Los estudiantes reciben la clase <b>sincrónica</b> a través del aula virtual.	X		X		X		
22	Los estudiantes son evaluados constantemente de manera <b>sincrónica</b> .	X		X		X		
	<b>DIMENSION 4: TUTORIAL Y EVALUATIVA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
23	Los estudiantes se adaptaron fácilmente al <b>entorno telemático</b> en el que se desarrolla el aula virtual.	X		X		X		
24	Los estudiantes desarrollan actividades de adecuación al <b>entorno telemático</b> de trabajo.	X		X		X		
25	Los estudiantes son evaluados bajo las condiciones de un <b>entorno telemático</b> .	X		X		X		
26	Los estudiantes se sienten <b>motivados</b> con el proceso de enseñanza bajo en uso del aula virtual.	X		X		X		
27	Los estudiantes son <b>motivados</b> por el docente al identificar sus debilidades ante el uso del aula virtual.	X		X		X		
28	Los estudiantes son <b>motivados</b> para su preparación de proyectos profesionales así como en sus hábitos de estudio.	X		X		X		
29	Los estudiantes son guiados por el docente para mantener <b>organizada</b> la clase virtual.	X		X		X		
30	Los estudiantes desarrollan <b>habilidades de organización</b> que permiten cumplir con las actividades de los talleres virtuales.	X		X		X		
31	Los estudiantes dan <b>seguimiento</b> a las actividades de los talleres a través del aula virtual.	X		X		X		



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Aprendizaje Colaborativo y Aula Virtual**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Dra. Grisi Bernardo Santiago

DNI: 10041765

Especialidad del validador: Técnicas e instrumentos de validación científica, Metodóloga – Temática

26 de julio del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA  
  
.....  
Dr. GRISI BERNARDO SANTIAGO  
DOCTORA EN EDUCACIÓN Y C.C. INVESTIGACIÓN  
EXPERTA EN TESIS - PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN  
FACTIBILIDAD Y PLAN DE NEGOCIOS

Firma del Experto Informante

Código Renacyt: P0055833

## 6. CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Dra. Grisi Bernardo Santiago

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Maestría en Educación de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción 2021, aula A1, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **Aprendizaje Colaborativo en el aula virtual de los estudiantes de un Centro de Educación Técnico-Productiva, Huaral, 2021** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

Firma

Nombre completo

DNI



Martha Julia García Sierra

07681784

## 7. Encuesta - Formulario

### APRENDIZAJE COLABORATIVO - AULA VIRTUAL

Estimado estudiante:  
La presente encuesta tiene como finalidad recoger información, referente al Aprendizaje Colaborativo y el aula virtual de la Educativa donde Ud. estudia. Por lo que solicito su apoyo respondiendo los ítems, marcando con un aspa (X) en el casillero que usted considere, de acuerdo a la escala valorativa. El cuestionario es anónimo y confidencial, por favor responder con sinceridad.

**\*Obligatorio**

**APRENDIZAJE COLABORATIVO:**  
Las opciones son: 1 (Nunca), 2 (Casi nunca), 3 (A veces), 4 (Casi siempre), 5 (Siempre)

1. Los estudiantes trabajan en equipo para lograr metas de los proyectos del taller virtual \*

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Siempre

Enlace de la encuesta elaborada en Google Forms y presentado a los alumnos para la recopilación de datos: <https://forms.gle/8mznXhnm3ZL9EasZ8>

## 8. Confiabilidad de los instrumentos

### Confiabilidad del instrumento aprendizaje colaborativo

Piloto	Base de datos de la variable 1: Aprendizaje Colaborativo																						
	Dimensión 1: Interdependencia Positiva					Dimensión 2: Responsabilidad Individual					Dimensión 3: Interacción Estimuladora					Dimensión 4: Gestión Interna del Equipo				Dimensión 5: Evaluación Interna			
Estudiantes Encuestados	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19				
Estudiante 1	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4				
Estudiante 2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4				
Estudiante 3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5				
Estudiante 4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3				
Estudiante 5	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	5	3	4	5	3	4				
Estudiante 6	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5				
Estudiante 7	5	5	4	5	3	1	5	5	4	5	2	5	5	1	3	4	5	5	2				
Estudiante 8	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5	3	5	5	4	5	3	4	4	5				
Estudiante 9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
Estudiante 10	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5				

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,857	19

#### Interpretación:

Alfa de Cronbach=0,857 indica una fuerte confiabilidad del instrumento.

### Confiabilidad del instrumento aula virtual

Piloto	Base de datos de la variable 2: Aula Virtual																																
	Dimensión 1: Informática										Dimensión 2: Práctica o Experiencia							Dimensión 3: Comunicativa					Dimensión 4: Tutorial y Evaluativa										
Estudiantes Encuestados	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31		
Estudiante 1	4	3	4	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	5	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	
Estudiante 2	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
Estudiante 3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	
Estudiante 4	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	5	
Estudiante 5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	
Estudiante 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5	4	
Estudiante 7	5	5	5	4	1	1	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	4	3	4	1	5	5	5	4	5	4	5	4	
Estudiante 8	5	5	5	5	3	3	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	
Estudiante 9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Estudiante 10	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,885	31

#### Interpretación:

Alfa de Cronbach=0,885 indica una fuerte confiabilidad del instrumento.

Fuente: Soto, R. (2015). *La tesis de maestría y doctorado en 4 pasos* (2ª ed.).

Lima, Perú: Diograf.

## 9. Niveles y rangos de variables y dimensiones

### Niveles y rangos de las variables y dimensiones

Niveles	Variable 1	Dimensiones				
	Aprendizaje colaborativo	Interdependencia positiva	Responsabilidad individual y de equipo	Interacción estimuladora	Gestión interna del equipo	Evaluación interna del equipo
Deficiente	19-44	4-9	2-4	4-9	6-13	3-7
Regular	45-70	10-15	5-7	10-15	14-21	8-11
Bueno	71-95	16-20	8-10	16-20	22-30	12-15

Niveles	Variable 2	Dimensiones			
	Aula virtual	Informativa	Práctica o experiencial	Comunicativa	Tutorial y evaluativa
Inadecuado	31-72	13-30	5-11	4-9	9-20
Moderado	73-114	31-48	12-18	10-15	21-32
Adecuado	115-155	49-65	19-25	16-20	33-45