



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Tecnologías de información y comunicación y el aprendizaje
cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad
privada de Lima, 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Docencia Universitaria

AUTOR:

Crisólogo Flores, Carlos Alberto (ORCID: 0000-000-7399-1138)

ASESORA:

Dra. Sánchez Aguirre, Flor de María (ORCID: 0000-0001-6416-6817)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LIMA — PERÚ

2020

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a mi Ángel quien me acompañó e hizo posible en este campo de estudio y facilitó concluir una meta en mi carrera profesional, por la fortaleza y la fe de mi esposa e hijos y de mi madre Juana quien me dio la vida, y sus perseverantes oraciones, palabras de aliento y sus consejos, quienes supieron apreciar mi esfuerzo y sacrificio

Agradecimiento

Gracias a Dios por bendecir mi vida por acompañarme a lo largo de este proyecto en estos tiempos de pandemia a mi esposa carla y a mis hijos Israel y Carlos por su apoyo y fortaleza en los momentos de dificultad y de debilidad para cumplir todos mis sueños y metas.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página de Jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	21
3.6. Método de análisis de datos	22
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS	49
ANEXOS	57

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable TIC	16
Tabla 2 Operacionalización de la variable aprendizaje cooperativo	17
Tabla 3 Ficha técnica para variable TIC	20
Tabla 4 Ficha técnica para variable aprendizaje cooperativo	21
Tabla 5 Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman	23
Tabla 6 Análisis descriptivo de las TIC y el aprendizaje cooperativo	25
Tabla 7 Análisis descriptivo de las TIC y la Interdependencia positiva	26
Tabla 8 Análisis descriptivo de las TIC y la responsabilidad individual	28
Tabla 9 Análisis descriptivo de las TIC y la Interacción personal	29
Tabla 10 Análisis descriptivo de las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo	31
Tabla 11 Análisis descriptivo de las TIC y la evaluación grupal	32
Tabla 12 Correlación entre las TIC y el aprendizaje cooperativo	34
Tabla 13 Correlación entre las TIC y las dimensiones del aprendizaje cooperativo	35

Índice de figuras

Figura 1. Esquema de investigación correlacional	15
Figura 2. Calculo para el tamaño de la muestra	18
Figura 3. Resultado del cuestionario entre las TIC y el aprendizaje cooperativo	25
Figura 4. Resultado del cuestionario entre las TIC y la interdependencia positiva	27
Figura 5. Resultados del cuestionario de las TIC y la responsabilidad individual	28
Figura 6. Resultados del cuestionario de las TIC y la Interacción personal	30
Figura 7. Resultados del cuestionario de las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo	31
Figura 8. Resultados del cuestionario de las TIC y la evaluación grupal	33

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar cómo se relacionan las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes matriculados en el curso de formación general, de la carrera de Educación de una Universidad Privada, Lima, 2020

La investigación desarrollada fue de tipo básica y enfoque cuantitativo. El nivel fue correlacional y el diseño no experimental descriptivo, de corte transversal. La población fue 101 estudiantes, con lo cual se obtuvo como muestra 80 estudiantes de la carrera de Educación matriculados en el curso de formación general, el muestreo fue aleatorio simple. La técnica empleada para la recolectar datos fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario.

Luego de realizada la recolección de datos, se concluye que existe relación directa en un grado positivo alto entre las TIC y el aprendizaje cooperativo, lo cual se verifica con el nivel de significancia de $0,00 < 0,05$ y el coeficiente de correlación de Spearman de 0,725, de igual manera se concluye que las TIC se encuentran en un nivel medio, en un 43,8%. Así mismo, el aprendizaje cooperativo se encuentra en un nivel regular, en un 41,3%.

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo, tecnologías de la información, método cooperativo, conectivismo.

Abstract

The main objective of this research work was to determine how TIC and cooperative learning are related in students enrolled in the general training course, of the Education career of a Private University, Lima, 2020

The research carried out was of a basic type and quantitative approach. The level was correlational and the design was non-experimental, descriptive, cross-sectional. The population was 101 students, with which it was obtained as a sample 80 students of the Education career enrolled in the general training course, the sampling was simple random. The technique used to collect data was the survey and the instrument was the questionnaire.

After data collection, it is concluded that there is a direct relationship in a high positive degree between TIC and cooperative learning, which is verified with the significance level of $0.00 < 0.05$ and the correlation coefficient of Spearman of 0.725, in the same way it is concluded that TICs are at an average level, at 43.8%. Likewise, cooperative learning is at a regular level, 41.3%.

Keywords: Cooperative learning, information technology, cooperative method, connectivism.

I. Introducción

A nivel mundial el efecto más notorio de la pandemia en la educación superior ha sido la suspensión indefinida de las clases presenciales (IELSAC, 2020). Si bien es cierto, esta medida fue dada para reducir el riesgo de contagio, ha sido inevitable que predomine la incertidumbre en todos los agentes educativos. Por otro lado, la necesidad de brindar el servicio educativo ha hecho que las universidades incorporen en gran medida nuevas tecnologías. En ese sentido, han surgido nuevos retos como incrementar los espacios colaborativos para el aprendizaje (Arias et al., 2020) En estas circunstancias una de las preguntas más frecuentes podría ser si las TIC se relacionan con el aprendizaje cooperativo de los estudiantes universitarios.

En América Latina el cierre temporal de las universidades ha afectado aproximadamente a más del 98% del estudiantado y de los profesores (IELSAC, 2020). En la actualidad, estudiantes y docentes enfrentan una serie de desafíos, pero no cuentan con las mejores condiciones lo que podría agravar las desigualdades en el aprendizaje porque los hogares de mejor condición socioeconómica cuentan con mayores probabilidades de acceder a una conectividad de calidad.

En el Perú, como era de esperarse las universidades de mayores recursos son las que mejor han respondido al uso de las TIC, más aún en un competitivo entorno globalizado. La aplicación de nuevas metodologías de enseñanza también debería estar acompañada de procesos formativos y/o de actualización para docentes y estudiantes (Valle, 2018). La construcción del conocimiento de forma individual y colectiva puede hacerse de manera cooperativa con el apoyo de las TIC, pero en las actuales circunstancias sería interesante indagar si existe un grado de asociación directa entre el uso de las TIC y el aprendizaje cooperativo. ¿Es posible que actualmente los estudiantes puedan ser protagonistas de su propio aprendizaje, interactuando entre sí, investigando y aprendiendo a aprender por sí mismos?

En relación con lo anterior, se ha observado que en la universidad los estudiantes de la carrera de educación son de condición socioeconómica modesta, varios de ellos no tienen una conectividad óptima para una efectiva educación a distancia. Además, en el uso que hacen de las tecnologías de la información y la comunicación no es frecuente que apliquen las herramientas tecnológicas en sus trabajos individuales o grupales. Así lo demuestran sus resultados de búsqueda de fuentes confiables o de trabajos previos nacionales e internacionales, de igual manera se ha podido notar que al estar los estudiantes en sus domicilios, ha aumentado una carencia del aprendizaje cooperativo, en lo que se refiere a la interdependencia positiva, la cual se manifiesta en el trabajo en equipo, asimismo, cuando se agrupan para ciertas tareas lo que predomina es la amistad o la afinidad, es poco usual que formen sus grupos de acuerdo con el criterio de capacidades diversas, de tal manera que se facilite la distribución equitativa de tareas.

De esta forma se formula el problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020?. De igual manera los problemas específicos se encuentran detallados en la matriz de consistencia la cual está ubicada en los anexos.

La justificación de un estudio acerca de la relación entre TIC y aprendizaje cooperativo se consigue mediante la exposición de sus razones, estas suelen enunciarse en el para qué de la investigación, por qué debe efectuarse, si realmente el estudio es necesario e importante (Hernández et al., 2014). La implicancia de la justificación teórica es brindar información acerca de las variables en estudio que se definirá bajo criterios teóricos y principios científicos con el propósito de describir y luego determinar la relación entre las variables de estudio, por lo tanto este estudio será empleado como base para futuras investigaciones, generando reflexión y debate académico a partir de los resultados alcanzados; en la parte práctica de esta investigación se pretende establecer un proyecto de responsabilidad profesional debido a la relevancia que tiene para la sociedad universitaria. Con este nuevo enfoque de responsabilidad profesional se encuentra el manejo y uso de las TIC en el aprendizaje cooperativo de hacerle competencia a cualquiera de las universidades que aborden también esa temática.

Finalmente, en la parte metodológica se justificará el diseño y método asumido que permita ofrecer resultados de suma relevancia para los docentes y estudiantes a través del uso de instrumentos validados y de alta confiabilidad según el alfa de Cronbach, que midan a las variables en estudio, las mismas que serán dimensionadas para su respectiva medición, que permita comprender en forma fidedigna, por las cuales fueron creados y puedan ser utilizados en otros contextos y futuras investigaciones. Una vez delimitada la justificación se procederá a formular el objetivo general: Determinar la relación entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

Los objetivos específicos son: Determinar la relación entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020. De igual manera los objetivos específicos se encuentran detallados en la matriz de consistencia la cual está ubicada en los anexos

Luego se estableció como hipótesis general: Existe relación directa entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020. De igual manera las hipótesis específicas se encuentran detallados en la matriz de consistencia la cual está ubicada en los anexos

II. Marco Teórico

La variable TIC ha estado presente en diversos estudios correlacionales en el último quinquenio. Uno de los trabajos previos en el ámbito internacional ha sido el de (Al-Rahmi et al., 2020) hallaron relación entre el uso de las TIC y la educación sostenible, esta última variable en el sentido de garantizar que la educación alcance sus objetivos. A su vez, (Basri et al., 2018) hallaron que el empleo de las TIC influye de forma positiva en el desempeño estudiantil de los alumnos, así como otras pruebas estadísticas revelaron que más del 50% de los encuestados percibieron que las aplicaciones de las TIC son muy útiles.

Por su parte, (Tondeur et al., 2016) encontraron que los hombres y las mujeres difieren significativamente en el uso y las actitudes de la computadora, tampoco encontraron diferencias significativas entre hombres en relación con las actitudes informáticas. Más aún, (Barbosa y Amariles, 2019) hallaron que, en términos de género, hubo diferencias significativas entre las frecuencias de uso de la información en relación con el programa DEMIC. Por otro lado, (Zuhal, 2016) encontró una relación positiva entre las actitudes de los estudiantes hacia el uso de los medios y las herramientas TIC en el aprendizaje de inglés.

En el ámbito nacional, (Cubas, 2019) halló una relación positiva y significativa entre actitudes hacia las TIC y aprendizaje de la herramienta Excel de los alumnos de la carrera de contabilidad de una facultad privada. Además, (Pino, 2019) encontró que el marketing digital se relaciona de forma directa e importante con la utilización de las TIC de los alumnos de una universidad privada de Trujillo. Asimismo, (Correa, 2018) halló una correlación directa entre el uso didáctico de las TIC y el aprendizaje significativo en alumnos universitarios. Por otra parte (Delgado, 2017) halló una relación directa e importante entre la utilización de las TIC y el desempeño estudiantil, en los alumnos de la facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Por último, (Huamani, 2016) encontró que las capacidades TIC de los alumnos de la carrera de Computación e Informática se ubicaron en la categoría regular, además de una relación positiva entre las capacidades TIC y el nivel de aprendizaje de dichos estudiantes en Coracora (Ayacucho). Abordajes similares se produjeron también con la variable aprendizaje

cooperativo. Un antecedente internacional fue el de, (Huaman et al., 2020). En su artículo publicado en una revista indexada brasileña, ellos hallaron que el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje significativo en Matemática en alumnos de una Universidad de Lima estaban relacionados, pero la correlación era baja. Asimismo, (Namaziandost et al., 2019) mostraron un desarrollo notable en las habilidades del habla de los estudiantes luego de la introducción de técnicas de aprendizaje cooperativo.

Por otra parte (Hasanaha y Surya, 2017), encontraron que la capacidad de pensamiento creativo en los estudiantes a quienes se les enseña mediante aprendizaje cooperativo era mejor que en los estudiantes a los que se les enseña con el aprendizaje de resolución de problemas. A su vez, (Zamani, 2016) estudió el impacto de las agrupaciones homogéneas y heterogéneas de estudiantes iraníes de inglés en su capacidad de escritura cuando trabajaban cooperativamente. Los resultados demostraron que los estudiantes mejoraron su desempeño mediante el aprendizaje cooperativo, ya sea trabajando con compañeros más fuertes o débiles.

En el contexto nacional, (Pesantes, 2019) demostró que hay una relación importante entre el estudio colaborativo y la rivalidad profesional genérica en los alumnos de la Especialidad de Teología de la Universidad Seminario Bíblico Andino. Por su parte, (Lazaro, 2019) encontró una relación estadística entre el estudio cooperativo y las capacidades sociales en los alumnos de una universidad de Arequipa. No solo eso, el 36,92% de los encuestados afirmaron estar totalmente de acuerdo en que las tácticas de trabajo cooperativo se trabajan mejor en grupos temporales formados en el aula. Asimismo, (Saberbein, 2018) halló una relación positiva y significativa entre el contexto colaborativo de aprendizaje y la formación de estudiantes para la acción tutorial. Por otro lado (Alvarado, 2017) , concluyó que el estudio cooperativo y la interpretación de la lectura no tienen relación causal importante con el desempeño estudiantil de los alumnos del primer período de Lenguaje y Comunicación de un centro de formación industrial de Lima Norte,

Finalmente (Carbajal, 2017) preciso que la elaboración de talleres es importante para la transmisión de la estrategia de aprendizaje cooperativo con puntos conceptuales y lineamientos metodológicos, con el propósito de reforzar el

empleo de esta táctica en los alumnos, con el objetivo que los estudiantes obtengan las habilidades para el avance de las competencias digitales.

La variable TIC, según (Alvarado, 2017), comprende el conjunto de recursos utilizables a nivel grupal e individual para fines académicos, recreativos y de participación social. Su uso se da principalmente entre los jóvenes quienes, por su facilidad de manejo, son denominados nativos digitales. Además, dicho uso se realiza sobre la base de tres tipos de conocimiento como lo son: declarativo (qué usan), procedimental (cómo lo usan) y condicional (cuándo y para qué lo usan).

La utilización de novedosas TIC en el desarrollo de lecciones y aprendizaje se sustenta en la teoría conectivista de (Siemens, 2007). Este intelectual canadiense plantea que el estudio es un desarrollo que avanza en ambientes difusos de elementos centrales cambiantes. De igual manera (Bozkurt y Keefer, 2017) indican que el proceso de tomar decisiones es una habilidad fundamental, ya que impactará en el mantenimiento de conexiones necesarias para el aprendizaje continuo. ¿Por qué? En el contexto global actual el individuo escoge qué aprende y el concepto de la información que recibe, mediante la perspectiva de una realidad dinámica. Ese dinamismo se evidencia en la velocidad de actualización y/o renovación de las nuevas tecnologías.

Las TIC también pueden ser definidas como la totalidad de las herramientas electrónicas, una combinación de hardware, software y facilidades de comunicación, que se utilizan para recopilar, almacenar, presentar y distribuir información a la audiencia. incluiría medios y radiodifusión, equipos y servicios de telecomunicaciones, provisión de servicios de Internet, correos electrónicos, correos de voz, teléfonos celulares y tableros de anuncios electrónicos. Su historia comenzó con la instalación de la primera computadora digital para realizar trabajos de cálculo científico en Calcuta en 1956, por lo que ha sido testigo de una transformación notable de varias maneras (Heeks, 2008). El uso de la tecnología informática en los organismos gubernamentales en los años sesenta y setenta se amplió para abarcar el mundo empresarial en los ochenta. Con la llegada de Internet a principios de la década de 1990, la naturaleza y el alcance de las TIC se han extendido mucho más allá de su uso inicial.

Actualmente, las TIC afectan directamente la forma en que accedemos a la información, nos comunicamos con otros y participamos en grupos sociales. El impacto de las TIC en las personas y las sociedades se ha investigado desde varios aspectos. Si bien algunos estudios señalan que las TIC han hecho la vida mucho más fácil y rápida, particularmente en comunicación, transporte, medicación y educación, otros señalan que ha causado muchos problemas sociales como la alienación, soledad y desconexión del mundo real (Sandoval, 2012). Por otro lado, (Kellner, 2006) también se plantea que la naturaleza de la socialización ha cambiado debido a las nuevas tecnologías.

Para (Junco, 2012) la incorporación de las TIC en los entornos de aprendizaje, es sumamente importante, es decir que en el proceso se utilizan muchas formas de TIC, desde computadoras y herramientas digitales hasta recursos de información en la web, programas multimedia en CD-ROM, y medios y órganos de radiodifusión, (He, 2019). En cuanto a la práctica, estudios exhaustivos sobre la importancia del uso de las TIC en la educación revelan que las TIC serán claves para el futuro de la educación (Cassen et al., 2015). El desarrollo tecnológico ha tenido un gran impacto en la educación en el siglo XXI. Las propuestas pedagógicas que utilizan TIC son numerosas y crecen exponencialmente. Estas tendencias tecnológicas en educación se recopilan anualmente a través del Informe Horizon. La inclinación de la educación superior en los siguientes cinco años (2019-2023) vincula la aplicación de aprendizaje móvil, tecnologías analíticas, situación mezclada, IA (inteligencia artificial), Aunque algunas de estas tecnologías parecen utópicas, actualmente se están implementando diferentes metodologías basadas en las TIC, por lo que el e-learning y el aprendizaje móvil está en auge. (Durán y Estay, 2016).

El e-learning ha abarcado todo lo relacionado con el e-learning, principalmente a través del entorno de aprendizaje virtual (Piccoli et al., 2001). Al mismo tiempo, se han desarrollado modelos orientados al Blended learning para superar las limitaciones de la enseñanza totalmente virtual (Raso, 2014). En este espacio también convive el método de aula invertida, una variante del b-learning, donde el alumno adquiere un mayor control y se convierte en el actor principal del aprendizaje (Yanicelli et al., 2017). Asimismo, con el desarrollo de la tecnología

móvil, el aprendizaje móvil utiliza cada vez más dispositivos móviles para desarrollar contenidos de aprendizaje y dinámicas activas en el aula (Kukulsk-Hulme, 2009). Sin embargo, la formación tecnológica y la colaboración docente tienen una asociación positiva con el uso de las TIC en el aula (Méndez y Delgado, 2016). Entonces estos aspectos son fundamentales para desarrollar prácticas en algunas innovadoras con tecnología. Sin embargo, la frecuencia de uso de las TIC universidades, como en España, es baja debido a factores como la competencia tecnológica, la edad y la experiencia (Rossi y Barajas, 2018). A pesar de ello, destaca el uso de diferentes recursos tecnológicos dependiendo del área de conocimiento: la mayoría de los foros, blogs y wikis se utilizan en Artes y Humanidades, mientras que las plataformas virtuales se aplican mayoritariamente en ciencias jurídicas y ciencias sociales.

Por otro lado, en los últimos tiempos, el interés de los docentes por incluir innovaciones tecnológicas en el aula se ha llevado a recopilar buenas prácticas docentes que sirven de referencia (Ansari et al., 2012). Así, el criterio de buenas prácticas tiene relación a las actividades que utilizan las TIC de forma eficaz, conduciendo a resultados satisfactorios (implicación, motivación y desarrollo de habilidades) y son prácticas de referencia que pueden trasladarse a otros contextos. De esta forma, las buenas prácticas docentes con TIC permiten transformar las prácticas educativas en modelos más colaborativos, interactivos y motivadores para el alumno (Ansari et al., 2012). En este contexto de cambio, la educación virtual es fundamental en la educación universitaria, especialmente para la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), donde se ha afirmado que el aprendizaje debe estar centrado en el alumno. Algunas iniciativas incluyen el desarrollo de actividades virtuales basadas en modelos de buenas prácticas docentes (Durán y Estay, 2016). Si bien otras iniciativas se centran en el uso de las TIC para solucionar los inconvenientes que se dan en la enseñanza de idiomas, también se incluyen como modelos de buenas prácticas (Hernandez, 2017).

Por otro lado, algunos autores han establecido que debe existir una serie de principios para que el uso de las TIC sea una buena práctica docente. Como resultado, el modelo establecido por (Chickering y Gamson, 1987), incluye siete

principios: (a) Estimular el contacto entre profesores y alumnos, (b) Desarrollar la cooperación entre los estudiantes, (c) Utilice técnicas de aprendizaje activo, (d) Proporcione retroalimentación inmediata, (e) Permita que las tareas se lleven a cabo a tiempo, (f) Comunique expectativas positivas, (g) Respete la diversidad de capacidades y modos de aprendizaje. El aprendizaje cooperativo es la herramienta que propone el logro de aprendizajes, y puede incrementarse si se forman pequeños equipos de trabajo, donde cada uno aporta de acuerdo a sus capacidades (Fernandez et al., 2017).

Como metodología tiene su fundamento pedagógico en la teoría de (Johnson et al., 1999). Estos psicólogos educacionales de Estados Unidos desarrollaron el propósito del aprendizaje cooperativo, llevar a cabo de cada integrante del grupo un sujeto más fuerte por derecho propio. No es tener estudiantes simplemente sentados juntos, ayudando a los demás a hacer su trabajo. Tener estudiantes que terminan su trabajo primero para ayudar a otros tampoco es una forma de aprendizaje cooperativo. Tampoco es asignar a un grupo de estudiantes a trabajar juntos sin asegurar que todos contribuyen al producto. (Baer, 2006) sostiene que el concepto de agrupación es un tema importante en cualquier práctica de aprendizaje cooperativo. En sus palabras, una característica muy importante es una asignación apropiada para grupos, ya que es muy importante agrupar "quién con quién" en los cursos que emplean aprendizaje cooperativo como modelo de instrucción principal. Con respecto al hecho de que con un cambio en la composición del grupo un conjunto. El aprendizaje cooperativo se considera un modelo pedagógico que puede ayudar a lograr resultados de aprendizaje de cuatro tipos: físico, afectivo, social y cognitivo (J. Fernández y Méndez, 2015). Durante muchos años, el aprendizaje cooperativo se ha utilizado en el contexto de la educación física. En estos estudios, las intervenciones de aprendizaje cooperativo se realizaron en diferentes contextos educativos, informando efectos positivos sobre las habilidades motoras, las habilidades sociales, la comprensión cognitiva y sobre la creación de un dominio afectivo para los estudiantes de educación física.

En este sentido, este modelo pedagógico podría ser una estrategia didáctica útil para mejorar la motivación intrínseca ya que podría estar asociado a la satisfacción de necesidades psicológicas básicas desde la teoría de la

autodeterminación. Este modelo puede ayudar a satisfacer la necesidad de relación, ya que puede desarrollar buenas relaciones sociales entre pares (Goudas y Magotsiou, 2009) y puede satisfacer la necesidad de competencia aumentando las habilidades físicas (Barrett, 2016). Una revisión de la literatura demuestra que muchas perspectivas teóricas creen que el aprendizaje mejora cuando se lleva a cabo como una actividad constructiva y social.

Según (Barros y Verdejo, 2001), el aprendizaje cooperativo originalmente basado en la visión social constructivista del aprendizaje y como estrategia principal de enseñanza, aprendizaje es un intento de hacer que la instrucción sea más relevante y más responsable. Es también la técnica de instrucción o estructura de agrupamiento en la que los estudiantes se dividen en grupos heterogéneos / homogéneos para completar las actividades de instrucción. Existe un considerable cuerpo de investigación que valida la efectividad del aprendizaje cooperativo. Asimismo (Terwel, 2008) indica que conceptos como el aprendizaje cooperativo, se han investigado en psicología social y se han realizado alrededor de 750 estudios sobre los beneficios del aprendizaje cooperativo desde 1800. A su vez, el aprendizaje colaborativo se refiere a situaciones y entornos en los que los estudiantes se involucran en tareas comunes y cada individuo capitaliza los recursos y habilidades de los demás (Roselli, 2011) . Se basa en el modelo de que el conocimiento se puede crear dentro de una población donde los miembros interactúan activamente compartiendo experiencias y asumiendo roles asimétricos.

El aprendizaje colaborativo asistido por computadora denota un enfoque pedagógico caracterizado por el intercambio y la construcción de conocimiento entre los participantes que utilizan la tecnología como su principal medio de comunicación o como un recurso común. En este enfoque, el aprendizaje puede tener lugar de forma sincrónica o asincrónica en entornos de aprendizaje en línea y en el aula a través de la interacción social usando computadoras o a través de Internet (Stahl y Suthers, 2006). Este continúa prosperando gracias al rápido crecimiento de tecnologías de acceso al conocimiento baratas y potentes que conectan y permiten a los estudiantes llevar a cabo cada vez más aprendizaje, cursos y evaluaciones y ha sido ampliamente considerado como un método para mejorar el rendimiento del aprendizaje.

Además del rendimiento académico de los estudiantes, el aprendizaje colaborativo también puede mejorar las habilidades de pensamiento interpersonal, intercultural y de alto nivel de los estudiantes (Johnson et al., 1999), de igual manera según (Goikoetxea y Pascual, 2002). Las actividades de aprendizaje colaborativo brindan a los estudiantes la oportunidad de explicar su comprensión del tema a los miembros de su grupo, lo que puede ayudar a los estudiantes a elaborar y reorganizar sus conocimientos (Van et al., 2000). También se muestra que la discusión entre los estudiantes durante el aprendizaje colaborativo puede mejorar su capacidad de comprensión e interpretación. El aprendizaje colaborativo también puede capacitar a los estudiantes para trabajar mejor en equipo y participar de manera más efectiva en una sociedad (Fiechtner y Elaine Actis, 2016) . Incluso se postula que la experiencia obtenida a partir del aprendizaje colaborativo es fundamental para el sano desarrollo psicológico de los estudiantes (Johnson et al., 1999)

A diferencia del aprendizaje individual, en el que el resultado del aprendizaje de un estudiante está dominado por sus características personales de aprendizaje, por ejemplo, capacidad de aprendizaje, tiempo dedicado, etc., el aprendizaje colaborativo efectivo implica no solo la contribución de los estudiantes individuales, sino que también depende de la forma en que el grupo se reúne para producir contribuciones. Esto puede implicar interdependencia, concurrencia, distribución del trabajo, evaluación y reflexión mutuos. Se ha informado en la literatura que el resultado del aprendizaje basado en grupos en el aprendizaje colaborativo puede verse influenciado por las características del estudiante, las características de la tarea, la composición del grupo y la colaboración en equipo, por ejemplo, interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción promotora, habilidades sociales y procesamiento grupal (Johnson et al., 1999). Para maximizar la efectividad del aprendizaje colaborativo, la necesidad de que los estudiantes estén capacitados para manejar problemas grupales (Oakley et al., 2004) y para que los profesores sean guiados en la formación de los estudiantes sobre cómo realizar el trabajo en grupo.

También se ha explorado la importancia de crear evaluaciones grupales estructuradas (Nelson et al., 2002) .La eficacia de la colaboración de los

estudiantes tiene un gran impacto en el resultado del aprendizaje, que depende de la calidad de las interacciones, especialmente el grado de interactividad y negociabilidad. La variable TIC en la presente investigación tiene tres dimensiones: (i) Frecuencia de uso, (ii) Utilidad de las TIC en el ámbito educativo, (iii) Conductas y emociones generadas por las TIC. La primera dimensión es Frecuencia de uso donde se destaca que el teléfono móvil inteligente es el dispositivo de acceso a internet preferido por los jóvenes, este ayuda a romper barreras entre la vida física y social, además de facilitar la mensajería instantánea para organizar eventos y acordar determinados asuntos con sus amigos. La frecuencia de uso también tiene en cuenta la necesidad de generar contenidos para la sociabilidad, estrechar lazos con amistades, tener ciertos protagonismos en las redes sociales, y formar comunidades a partir de la similitud de intereses y gustos (Alvarado, 2017). Su indicador fue frecuencia diaria.

La segunda dimensión es utilidad de las TIC en el ámbito educativo, gracias al potencial que tiene para el ingreso a la información y la oportunidad de vigilar aspectos organizativos, ser una ayuda para estudiantes y profesores por medio, por ejemplo, de apreciar videos formativos en internet o como parte de una sesión de aprendizaje. Asimismo, poder inscribirse y certificarse a través de cursos en línea. Por último, la búsqueda, valoración y utilización de la información basada en el prestigio de la fuente y el número de veces que ha sido consultada o descargada en la Red (Alvarado, 2017). Su indicador fue Uso educativo.

La tercera dimensión es Conductas y emociones generadas por las TIC, y se refiere a los efectos que podría originar la utilización y abuso de internet en relación a cambiantes psicosociales como la puerta de inseguridad psicológica, el estrés y el débil acompañamiento sociofamiliar (Alvarado, 2017). Su indicador fue Reacciones. La variable Aprendizaje cooperativo en la presente investigación tiene cinco dimensiones: (i) Interdependencia positiva, (ii) Responsabilidad individual, (iii) Interacción personal, (iv) Habilidades interpersonales y de equipo, (v) Evaluación grupal.

La interdependencia positiva se da cuando los estudiantes adquieren un grado de consciencia respecto a lo provechosa que es la interacción con sus compañeros, sobre todo cuando se afianza el logro del objetivo como una meta conjunta y no meramente individual (E. Fernández, 2020). Sus indicadores son: (i) Ayuda del equipo, (ii) Contribución colectiva, (iii) Trabajo de equipo, (iv) Materiales compartidos. La responsabilidad individual consiste en uno de los valores claves para el aprendizaje cooperativo y que promueve que todos los participantes trabajen según la distribución de tareas acordada (E. Fernández, 2020).

Sus indicadores son: (i) Esfuerzo mancomunado, (ii) Cumplimiento eficaz del trabajo, (iii) Aporte oportuno, (iv) Trabajo consciente. La interacción personal es la situación interpersonal que influye en las actividades cognitivas, procedimentales y afectivas (E. Fernández, 2020). Sus indicadores son: (i) Interrelación necesaria, (ii) Apoyo al compañero en apuros, (iii) Objetivo común, (iv) Trabajo directo. Las habilidades interpersonales y de equipo permiten apreciar las diferencias de cada persona, de tal forma que cada miembro del equipo de trabajo establece con ella una sinergia (E. Fernández, 2020). Sus indicadores son: (i) Diálogo fructífero, (ii) Argumentación de ideas, (iii) Escucha colectiva, (iv) Acuerdos de equipo.

La evaluación grupal promueve el control y la supervisión de modo asertivo estableciendo métodos y técnicas para lograr una comprensión, explicación, interrogación, discusión y debate (E. Fernández, 2020) Sus indicadores son: (i) Toma de decisiones, (ii) Comunicación de ideas, (iii) Debate, (iv) Reflexión individual y grupal.

III Metodología

3.1. Tipo y diseño de investigación

El trabajo de investigación fue de tipo básico y posee enfoque cuantitativo, ya que se caracteriza por que se origina en un marco teórico y permanece en él. El objetivo es incrementar los conocimientos científicos pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico, según (Hernández et al., 2014), este tipo de investigaciones utiliza la recolección de datos y se cuantifica las variables para realizar la comprobación de la hipótesis, fundamentándose en el análisis estadístico y la medición numérica.

A su vez, los datos generados, luego de pasar por estándares de validez y confiabilidad derivarán en conclusiones útiles para el propósito de la investigación. Así mismo, según (Quispe, 2015), el diseño es no experimental, debido a que el estudio es desarrollado sin interactuar directamente sobre las variables y se examinan los fenómenos justo como se dan en un escenario específico.

Fue también transversal o transeccional porque la observación se ejecutó en un determinado intervalo de tiempo. De igual manera, la presente investigación fue de nivel correlacional. (Bilbao y Escobar, 2020) sostienen que esta clase de investigaciones tienen como finalidad realizar la medida del grado de relación que poseen las variables estudiadas, esta correlación se establece en un mismo contexto y se sustentará en hipótesis que serán sometidas a pruebas estadísticas.

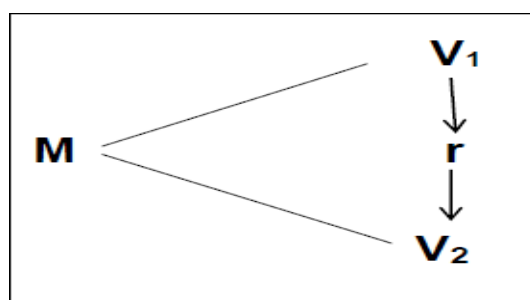


Figura 1: Esquema de investigación correlacional

Fuente: (Bilbao y Escobar, 2020)

Dónde:

M es muestra de estudiantes de educación de una universidad privada de Lima,

V₁: TIC,

V₂: Aprendizaje Cooperativo

r: Relación entre las variables

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1 Variable relacional 1: TIC

- **Definición conceptual**

Según (Jiménez et al., 2017), comprende el conjunto de recursos utilizables a nivel grupal e individual para fines académicos, recreativos y de participación social. Su uso se da principalmente entre los jóvenes quienes, por su facilidad de manejo, son denominados nativos digitales. Además, dicho uso se realiza sobre la base de tres tipos de conocimiento como lo son: declarativo (qué usan), procedimental (cómo lo usan) y condicional (cuándo y para qué lo usan).

- **Definición operacional**

Según (Jiménez et al., 2017), la variable TIC fue medida a través de un cuestionario que comprende sus tres dimensiones como Frecuencia de uso (14 ítems), Utilidad de las TIC en el ámbito educativo (8 ítems), y Conductas y emociones generadas por las TIC (6 ítems). Dicho cuestionario es de escala ordinal tipo Likert con los siguientes niveles de respuesta: Nunca=1, Casi nunca= 2, Algunas veces= 3, Casi siempre= 4, Siempre= 5.

3.2.2 Variable relacional 2: Aprendizaje cooperativo

- **Definición conceptual**

Metodología que propone que el logro de aprendizajes puede incrementarse si se forman pequeños equipos de trabajo, donde cada uno aporta de acuerdo a sus capacidades (Fernandez et al., 2017) .

- **Definición operacional**

Siguiendo a (Fernandez et al., 2017) la variable Aprendizaje cooperativo fue medida a través de un cuestionario que comprende sus cinco dimensiones como Interdependencia positiva (4 ítems), Responsabilidad individual (4 ítems), Interacción personal (4 ítems), Habilidades interpersonales y de grupo (4 ítems), y Evaluación grupal (4 ítems). Dicho cuestionario es de escala ordinal tipo Likert con los siguientes niveles de respuesta: Nunca=1, Casi nunca= 2, Algunas veces= 3, Casi siempre= 4, Siempre= 5. Escala de medición: Ordinal tipo Likert.

Tabla 1

Operacionalización de la variable TIC

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
TIC	Frecuencia de uso	Frecuencia diaria	1-9	Nunca (1) Casi nunca (2)	Alto [74-93]
	Utilidad de las TIC	Uso educativo	9-17	A veces (3) Casi siempre (4)	Medio [52-73] Bajo. [30-51]
	Conductas y emociones generadas por las TIC	Reacciones	17-28	Siempre (5)	

Tabla 2

Operacionalización de la variable aprendizaje cooperativo

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Aprendizaje Cooperativo	Interdependencia positiva	Ayuda del equipo	1	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Bajo: 4-9 Medio: 10-15 Alto: 16-20
		Contribución colectiva	2		
		Trabajo de equipo	3		
		Materiales compartidos	4		
	Responsabilidad individual	Esfuerzo mancomunado	5		
		Cumplimiento eficaz del trabajo	6		
		Aporte oportuno	7		
		Trabajo consciente	8		
	Interacción personal	Interrelación necesaria	9		
		Apoyo al compañero en apuros	10		
		Objetivo común	11		
		Trabajo directo	12		
	Habilidades interpersonales y de equipo	Diálogo fructífero	13		
		Argumentación de ideas	14		
		Escucha colectiva	15		
		Acuerdos de equipo	16		
	Evaluación grupal	Toma de decisiones	17		
		Comunicación de ideas	18		
		Debate	19		
		Reflexión individual y grupal	20		

3.3 Población, muestra y muestreo

- **Población**

La población estuvo compuesta por 101 estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima. Se refiere al universo de elementos con ciertas características afines, de modo tal que la generalización sea pertinente (Ñaupas et al., 2016)

- **Muestra**

Estuvo conformada por 80 estudiantes de la carrera profesional y de la universidad en mención. Una muestra es un subgrupo representativo de la población del que se recolectan los datos (Hernández et al., 2014) Para este propósito, se empleó la fórmula de la muestra finita.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{\varepsilon^2(N - 1) + Z^2 P \cdot Q}$$

Figura 2: Calculo para el tamaño de la muestra

Fuente: (Psyma, 2015)

- Donde: Z es 1,96 (para el nivel de confianza del 95%), ε es 0.05 (error de estimación), P es 0.50, Q es 0.50 y N es 101 (población). Reemplazando se obtiene como muestra, que n es igual a 80 estudiantes.

Los criterios de incorporación para la conformación de la investigación fueron: (i) estudiantes matriculados en el ciclo 2020-II, (ii) cursan el ciclo de Formación General en la carrera profesional de Educación, (iii) aceptaron contestar a los cuestionarios luego de brindar por escrito su consentimiento informado.

De este modo, los criterios de exclusión fueron: (i) no estar matriculado en el ciclo 2020-II, (ii) cursar otra carrera profesional, (iii) no aceptar voluntariamente ser parte de la muestra.

- **Muestreo**

En la presente investigación, se trabajó con el muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que de acuerdo con (Gutiérrez y Vladimirovna, 2016) este tipo de muestreo “asigna la misma probabilidad de ser elegido a todas y cada una de las muestras posibles” (p.10).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas.

La técnica empleada para la recolectar datos en ambas variables fue la encuesta, definida por (Wolf et al., 2016), como una metodología organizada para compilar información de una muestra de entidades con el propósito de elaborar descriptores cuantitativos de las cualidades de la población al cual pertenecen

3.4.2 Instrumentos.

El instrumento que se empleó en las variables de análisis fue el cuestionario, que es un instrumento para recolectar información. Según (Brace, 2018), la información se obtiene mediante preguntas estructuradas, de acuerdo con un cronograma preparado y fijo.

Este instrumento fue usado para ambas variables y fue aplicado de manera virtual, a través de un formulario que se envió a los correos electrónicos de los estudiantes que fueron sujeto de estudio.

Tabla 3

Ficha técnica para la variable TIC

Instrumento para medir las TIC	
Nombre del instrumento	: Cuestionario CUTIC
Autores	: V. Jiménez (Universidad Complutense de Madrid) J. Alvarado (Universidad Internacional de La Rioja)
País y año	: España, 2017
Objetivo	: Medir nivel de las TIC
Aplicación	: Estudiantes de la carrera de educación de una Universidad privada.
Forma de aplicación	: Virtual, mediante correo electrónico
Administración	: Individual
Ámbito de Aplicación	: educación superior
Duración	: 20-25 minutos
Descripción	: 28 preguntas distribuidas en 3 dimensiones: Frecuencia de uso (1-9), Utilidad de las TIC (10-17) Conductas y emociones generadas por las TIC (18-28)
Escala	: Likert, con las siguientes opciones: (1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre, (5) Siempre.
Niveles y rangos	: Ordinal: Bajo, Medio, Alto.
Confiabilidad	: 0.86 según alfa de Cronbach
Fecha de aplicación	: noviembre 2020

Tabla 4

Ficha técnica para la variable aprendizaje cooperativo

Instrumento para medir el aprendizaje cooperativo	
Nombre del instrumento	: Cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo
Autores	: Fernández, Cecchini, A. Méndez, D. Méndez, Prieto
País y año	: España, 2017
Objetivo	: Medir nivel del aprendizaje cooperativo
Aplicación	: Estudiantes de la carrera de educación de una Universidad privada.
Forma de aplicación	: Virtual, mediante correo electrónico
Administración	: Individual
Ámbito de Aplicación	: educación superior
Duración	: 10-15 minutos
Descripción	: 20 preguntas distribuidas en 5 dimensiones: Interdependencia positiva (1-4), Responsabilidad individual (5-8), Interacción personal (9-12), Habilidades interpersonales y de equipo (13-16), Evaluación grupal (17-20)
Escala	: Likert, con las siguientes opciones: (1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre, (5) Siempre.
Niveles y rangos	: Ordinal: Deficiente, Regular, Eficiente.
Confiabilidad	: 0.78 según alfa de Cronbach
Fecha de aplicación	: noviembre 2020

3.5 Procedimientos

Al haber elegido instrumentos validados como parte de artículos científicos, se envió un correo electrónico a sus autores solicitando la autorización para su uso. Similar pedido se hizo ante el decanato de la Facultad correspondiente. Se conto con una carta de presentación facilitada por la Escuela de Posgrado

de UCV. Una vez que se concedió el permiso fue necesario coordinar con algunos docentes de la facultad en mención quienes ayudaron a conseguir los 80 estudiantes como parte de la muestra.

En cumplimiento del distanciamiento físico como parte de la precaución frente a la COVID-19, la aplicación de los instrumentos se realizó aprovechando la aplicación Google Forms para llevar a cabo una encuesta virtual. Pasada de una semana se realizó el registro de los datos en una hoja de cálculo Excel, la que fue procesada con el software estadístico SPSS 25.

3.6 Métodos de análisis de datos

Se emplearon los procedimientos de la estadística descriptiva (distribución de frecuencias) e inferencial (prueba de hipótesis). Una conjetura estadística es una proposición sobre la organización de posibilidad de una variable aleatoria donde la conjetura implica a uno o más parámetros de esta organización (Huaranga, 2004). Según (Gallardo, 2017) “la distribución de frecuencias es el método para organizar y resumir datos, que son ordenados indicándose el número de veces que se repite cada valor” . La recolección de datos y su posterior tabulación se realizan de forma sistemática de acuerdo con su complejidad, pueden ser presentados en forma combinada o individual tipo texto, cuadros o tablas, gráficas o figuras.

Asimismo, la estadística descriptiva emplea medidas para describir los fenómenos, se denominan estadígrafos si se trabaja con muestras, o parámetros cuando se trabaja con poblaciones completas. Uno de los estadígrafos de dispersión más empleados es el rango. Como tal, describe como se agrupan o dispersan los datos alrededor de un promedio. De igual manera según (Gallardo, 2017) , la estadística inferencial se emplea para estimar parámetros, y probar hipótesis. Los parámetros no pueden ser calculados, puesto que pocas ocasiones se recolectan todos los datos de la gente, entonces se calculan los estadígrafos y desde ellos se estiman los parámetros. De acuerdo con (Hernández et al., 2014), se parte de tres supuestos para la realización de análisis paramétricos: “(i) la distribución poblacional de la variable dependiente es normal: el universo tiene una

distribución normal, (ii) el nivel de medición de las variables es por intervalos o razón, (iii) cuando dos o más poblaciones son estudiadas, tienen una varianza homogénea”.

Mientras que para el análisis inferencial se realizó una prueba de hipótesis, midiendo el nivel de correlación entre las variables y determinando el nivel de significancia por medio del coeficiente de correlación de Spearman. Primero, se realizó el análisis inferencial de la hipótesis general, examinando la relación entre la primera variable y la segunda variable. Luego, se realizó el análisis de las hipótesis específicas, examinando la relación entre las dimensiones de la primera variable y la segunda variable. Así mismo, se realizó la elaboración de la base de datos en el programa Excel y para el procesamiento de la data se usó el software SPSS Statistics V25.0.

Tabla 5

Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

Valor de Rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Hernández et al. (2014)

3.7 Aspectos éticos

La calidad ética de la investigación se garantizó por medio de la aplicación de los principios éticos tales como la beneficencia (procurar el bien común), no maleficencia (ningún participante en la investigación debería ser lastimado), autonomía (se participa libremente y completando el formato de consentimiento informado) y justicia (los beneficios de la investigación serán repartidos equitativamente).

Dichos principios están recogidos en el Código de Ética de la Universidad César Vallejo en la Resolución Rectoral N° 0089-2019-UCV. Asimismo, otros aspectos éticos son: i) Originalidad: La investigación es verdadera, original y propia, como tampoco se ha presentado en ninguna otra universidad; ii) Referenciación: se utilizó la normativa APA sexta edición, con fines de citar y parafrasear reflexiones y estudios precedentes. iii) Anonimato: se guardará reserva acerca de los datos personales de los participantes; iv) Veracidad:

Se describen los datos originales, tal cual se presentaron en la realidad cotidiana, en este caso de la universidad, sin manipularlos o recurrir a falsos registros tanto en el consentimiento informado como en la tabulación estadística.

IV. Resultados

4.1 Resultados Descriptivos

Se realizó el análisis descriptivo, a fin de conocer los resultados de los cuestionarios de las TIC y el Aprendizaje Cooperativo, para lo cual se utilizaron las tablas cruzadas y el software SPSS.

4.1.1 Descripción de las TIC y el Aprendizaje Cooperativo

Tabla 6

Análisis descriptivo de las TIC y el aprendizaje cooperativo

		TIC			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
aprendizaje cooperativo	Deficiente	Recuento	13	3	0	16
		% del total	16,3%	3,8%	0,0%	20,0%
	Regular	Recuento	9	22	2	33
		% del total	11,3%	27,5%	2,5%	41,3%
	Eficiente	Recuento	1	10	20	31
		% del total	1,3%	12,5%	25,0%	38,8%
Total	Recuento	23	35	22	80	
	% del total	28,7%	43,8%	27,5%	100,0%	

Nota: Resultados del cuestionario de las TIC y el aprendizaje cooperativo.

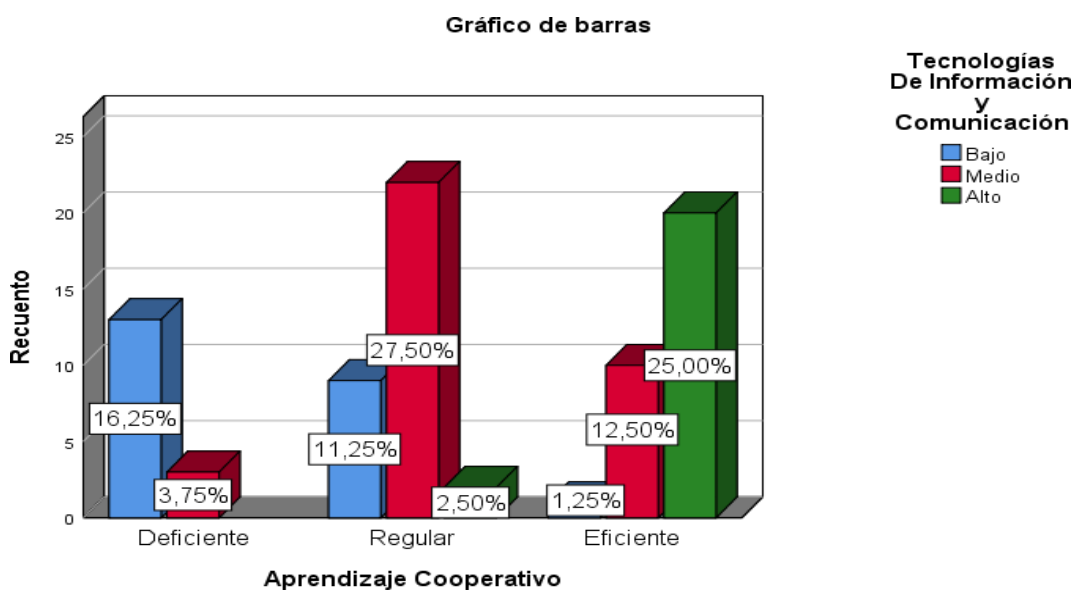


Figura 3.

Resultado del cuestionario entre las TIC y el Aprendizaje Cooperativo

De los resultados obtenidos en la tabla 6 y figura 3, se puede apreciar que el 20,0% de los encuestados afirmaron que el nivel del aprendizaje cooperativo fue deficiente. De los cuales, el 16,3% obtuvo un nivel bajo de las TIC y un nivel deficiente en aprendizaje cooperativo, asimismo el 3,8% tuvo un nivel medio de TIC. Además se puede apreciar que el 41,3% de los encuestados afirmaron que el nivel del aprendizaje cooperativo es regular. Siendo un nivel bajo de bajo de las TIC que representa el 11,3%; mientras que el 27,5% obtuvo un nivel medio de TIC y un regular nivel en aprendizaje cooperativo y el 2,5% presenta un nivel alto.

Asimismo se observó que el 38,8% de los encuestados afirmaron que el nivel del aprendizaje cooperativo fue eficiente. Los cuales se representan en los siguientes porcentajes, el 1,3% obtuvo un nivel bajo de TIC, el 12,5% obtuvo un nivel medio y el 25,0% tuvo un nivel alto y un nivel eficiente en aprendizaje cooperativo.

4.1.2 Descripción de las TIC y la Interdependencia positiva

Tabla 7

Análisis descriptivo de las TIC y la Interdependencia positiva

		TIC			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Interdependencia positiva	Deficiente	Recuento	12	6	0	18
		% del total	15,0%	7,5%	0,0%	22,5%
	Regular	Recuento	9	16	1	26
		% del total	11,3%	20,0%	1,3%	32,5%
	Eficiente	Recuento	2	13	21	36
		% del total	2,5%	16,3%	26,3%	45,0%
Total		Recuento	23	35	22	80
		% del total	28,7%	43,8%	27,5%	100,0%

Nota: Resultados del cuestionario de las TIC y la Interdependencia positiva

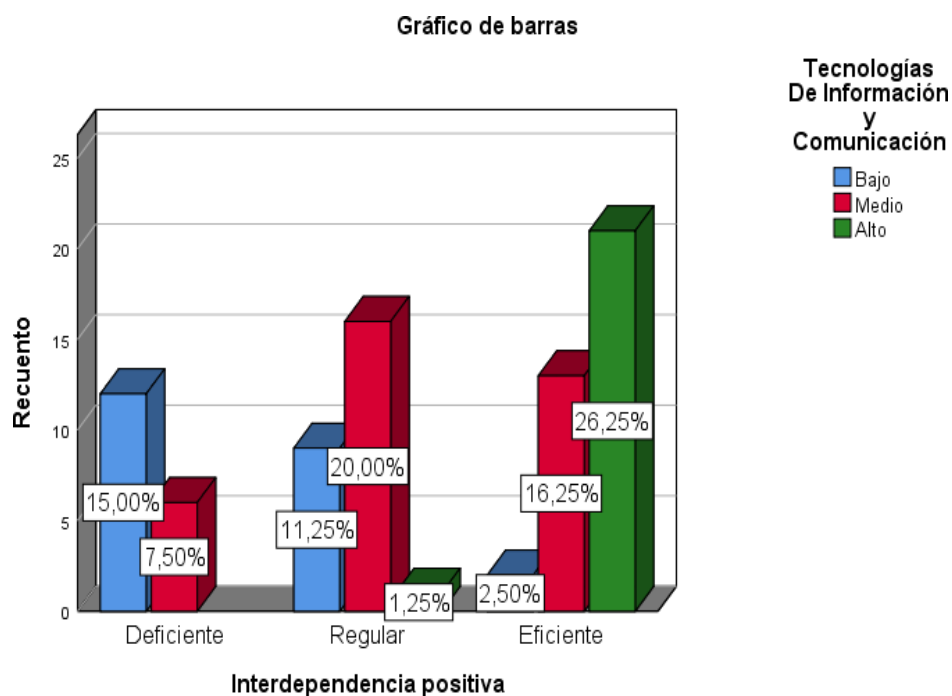


Figura 4.

Resultado del cuestionario entre las TIC y la Interdependencia positiva

De los resultados obtenidos en la tabla 7 y figura 4, se puede apreciar que el 22,5% de los encuestados afirmaron que el nivel de la interdependencia positiva es deficiente. De los cuales, el 15,0% obtuvo un nivel bajo de las TIC y un deficiente nivel de la interdependencia positiva, asimismo el 7,5% tuvo un nivel medio de TIC. Además, se puede apreciar que el 32,5% de los encuestados afirmaron que el nivel de la interdependencia positiva es regular. Siendo un nivel bajo de bajo de las TIC que representa el 11,3%; mientras que el 20,0% obtuvo un nivel medio de TIC y un nivel regular en la interdependencia positiva y el 1,3% presenta un nivel alto.

Asimismo, se observó que el 45,0% de los encuestados afirmaron que el nivel de la interdependencia fue eficiente. Los cuales se representan en los siguientes porcentajes, el 2,5% obtuvo un nivel bajo de TIC, el 16,3% obtuvo un nivel medio y el 26,3% tuvo un nivel alto y un nivel eficiente en Interdependencia positiva.

4.1.3 Descripción de las Tecnologías de Información y la responsabilidad individual

Tabla 8

Análisis descriptivo de las TIC y la responsabilidad individual

		TIC			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Responsabilidad individual	Deficiente	Recuento	5	2	0	7
		% del total	6,3%	2,5%	0,0%	8,8%
	Regular	Recuento	14	18	0	32
		% del total	17,5%	22,5%	0,0%	40,0%
	Eficiente	Recuento	4	15	22	41
		% del total	5,0%	18,8%	27,5%	51,2%
Total	Recuento	23	35	22	80	
	% del total	28,7%	43,8%	27,5%	100,0%	

Nota: Resultados del cuestionario de las TIC y la responsabilidad individual

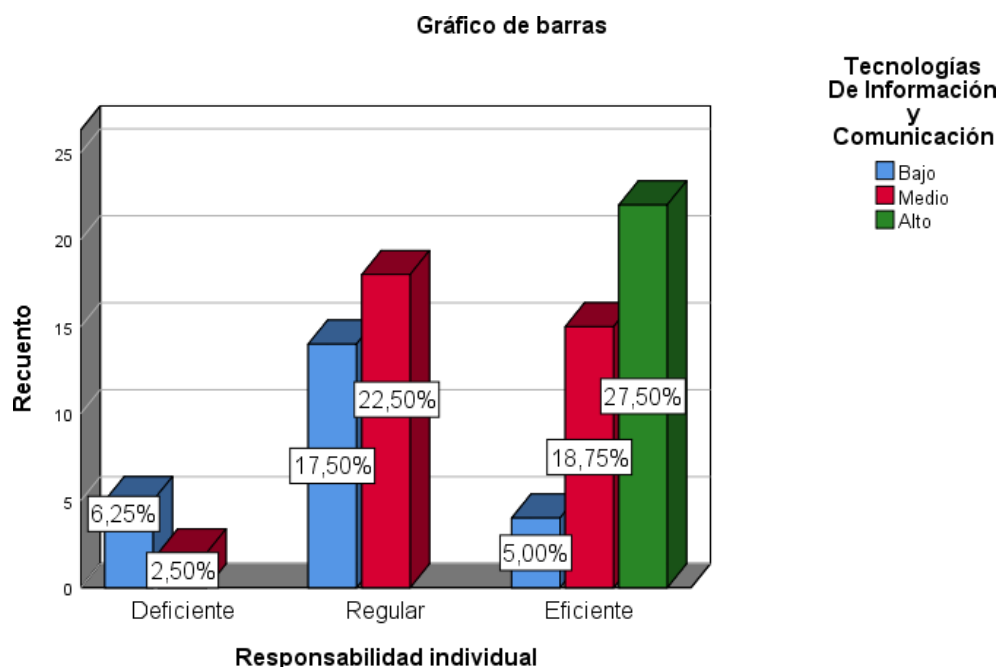


Figura 5.

Resultados del cuestionario de las TIC y la responsabilidad individual

De los resultados obtenidos en la tabla 8 y figura 5, se puede apreciar que el 8,8% de los encuestados afirmaron que el nivel de la responsabilidad individual fue deficiente. De los cuales, el 6,3% obtuvo un nivel bajo de las TIC y un deficiente nivel de la responsabilidad individual, asimismo el 2,5% tuvo un nivel medio de TIC. Además, se puede apreciar que el 40,0% de los encuestados afirmaron que el nivel de la responsabilidad individual fue regular. Siendo un nivel bajo de bajo de las TIC que representa el 17,5%; mientras que el 22,5% obtuvo un nivel medio de TIC y un nivel regular de la responsabilidad individual.

Asimismo, se observó que el 51,2% de los encuestados afirmaron que el nivel de la responsabilidad individual fue eficiente. Los cuales se representan en los siguientes porcentajes, el 5,0% obtuvo un nivel bajo de TIC, el 18,8% obtuvo un nivel medio y el 27,5% tuvo un nivel alto y un nivel eficiente en la responsabilidad individual

4.1.4 Descripción de las Tecnologías de Información y la Interacción personal

Tabla 9

Análisis descriptivo de las TIC y la Interacción personal

		TIC			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Interacción personal	Deficiente	Recuento	6	2	0	8
		% del total	7,5%	2,5%	0,0%	10,0%
	Regular	Recuento	14	12	3	29
		% del total	17,5%	15,0%	3,8%	36,3%
	Eficiente	Recuento	3	21	19	43
		% del total	3,8%	26,3%	23,8%	53,8%
Total	Recuento	23	35	22	80	
	% del total	28,7%	43,8%	27,5%	100,0%	

Nota: Resultados del cuestionario de las TIC y la Interacción personal

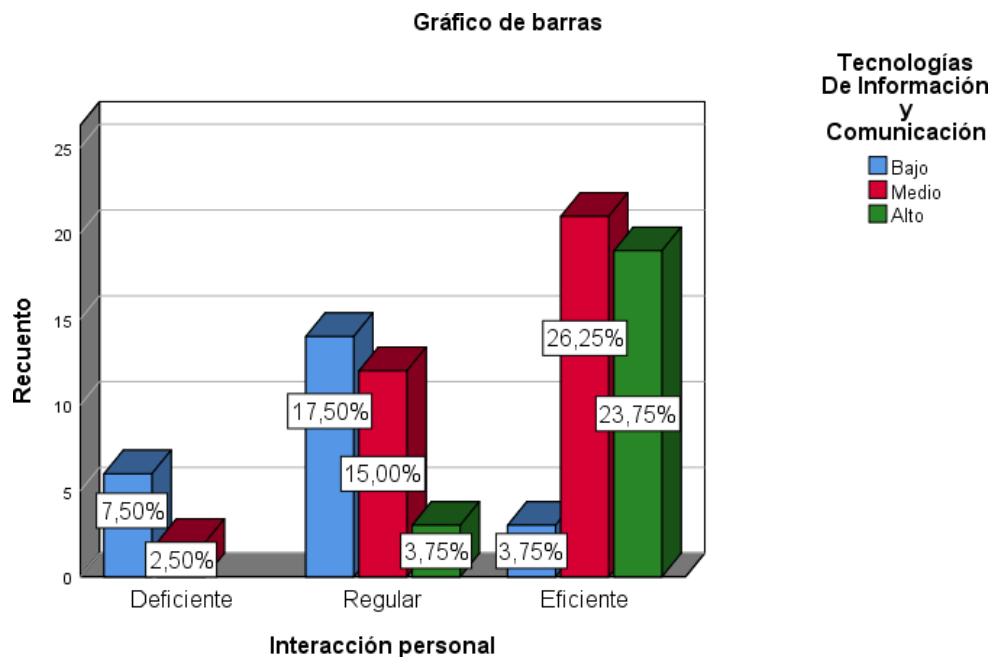


Figura 6.

Resultados del cuestionario de las TIC y la Interacción personal

De los resultados obtenidos en la tabla 9 y figura 6, se puede apreciar que el 10,0% de los encuestados afirmaron que el nivel de la Interacción personal fue deficiente. De los cuales, el 7,5% obtuvo un nivel bajo de las TIC y un nivel deficiente de la Interacción personal, asimismo el 2,5% tuvo un nivel medio de TIC. Además, se puede apreciar que el 36,3% de los encuestados afirmaron que el nivel de la Interacción personal fue regular. Siendo un nivel bajo de bajo de las TIC que representa el 17,5%; mientras que el 15,0% obtuvo un nivel medio de TIC y un nivel regular de la Interacción personal, y el 3,8% tuvo un nivel alto.

Asimismo, se observó que el 53,8% de los encuestados afirmaron que el nivel de la Interacción personal fue eficiente. Los cuales se representan en los siguientes porcentajes, el 3,8% obtuvo un nivel bajo de TIC, el 26,3% obtuvo un nivel medio y el 23,8% tuvo un nivel alto y un nivel eficiente en la Interacción personal

4.1.5 Descripción de las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo

Tabla 10

Análisis descriptivo de las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo

		TIC			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Habilidades interpersonales y de equipo	Deficiente	Recuento	2	2	0	4
		% del total	2,5%	2,5%	0,0%	5,0%
	Regular	Recuento	16	15	3	34
		% del total	20,0%	18,8%	3,8%	42,5%
	Eficiente	Recuento	5	18	19	42
		% del total	6,3%	22,5%	23,8%	52,5%
Total	Recuento	23	35	22	80	
	% del total	28,7%	43,8%	27,5%	100,0%	

Nota: Resultados del cuestionario de las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo

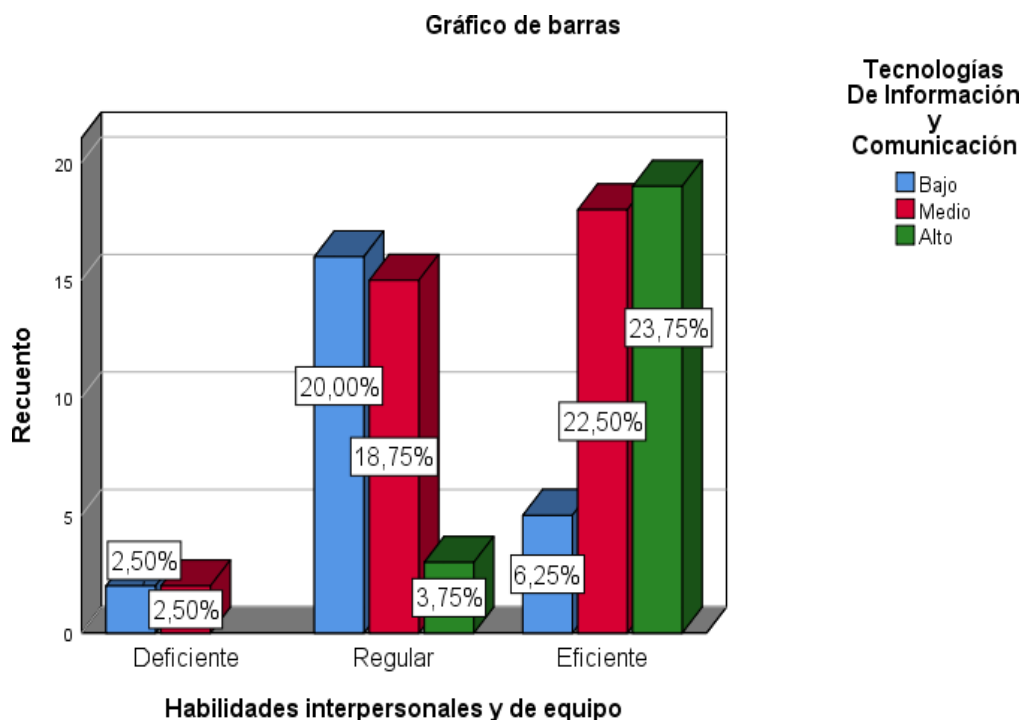


Figura 7.

Resultados del cuestionario de las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo

De los resultados obtenidos en la tabla 10 y figura 7, se puede apreciar que el 5,0% de los encuestados afirmaron que el nivel de las habilidades interpersonales y de equipo fue deficiente. De los cuales, el 2,5% obtuvo un nivel bajo de las TIC y un nivel deficiente de las habilidades interpersonales y de equipo, asimismo el 2,5% tuvo un nivel medio de TIC. Además, se puede apreciar que el 42,5% de los encuestados afirmaron que el nivel de las habilidades interpersonales y de equipo fue regular. Siendo un nivel bajo de bajo de las TIC que representa el 20,0%; mientras que el 18,8% obtuvo un nivel medio de TIC y un nivel regular de las habilidades interpersonales y de equipo, y el 3,8% tuvo un nivel alto.

Asimismo, se observó que el 52,5% de los encuestados afirmaron que el nivel de las habilidades interpersonales y de equipo fue eficiente. Los cuales se representan en los siguientes porcentajes, el 6,3% obtuvo un nivel bajo de TIC, el 22,5% obtuvo un nivel medio y el 23,8% tuvo un nivel alto y un nivel eficiente en las habilidades interpersonales y de equipo

4.1.6 Descripción de las Tecnologías de Información y la evaluación grupal

Tabla 11

Análisis descriptivo de las TIC y la evaluación grupal

		TIC			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Evaluación grupal	Deficiente	Recuento	11	2	0	13
		% del total	13,8%	2,5%	0,0%	16,3%
	Regular	Recuento	9	18	2	29
		% del total	11,3%	22,5%	2,5%	36,3%
	Eficiente	Recuento	3	15	20	38
		% del total	3,8%	18,8%	25,0%	47,5%
Total	Recuento	23	35	22	80	
	% del total	28,7%	43,8%	27,5%	100,0%	

Nota: Resultados del cuestionario de las TIC y la evaluación grupal

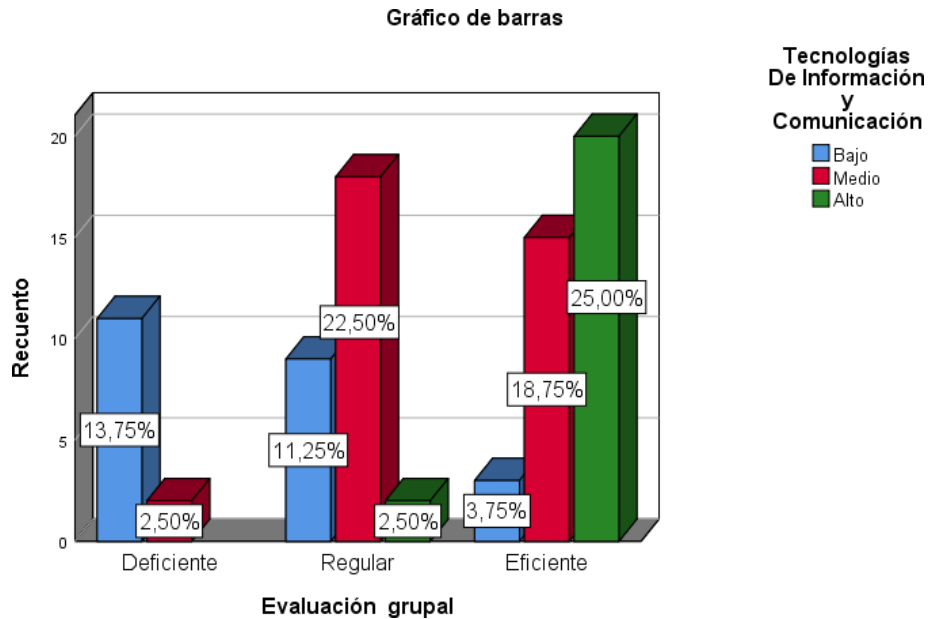


Figura 8.

Resultados del cuestionario de las TIC y la evaluación grupal

De los resultados obtenidos en la tabla 11 y figura 8, se puede apreciar que el 16,3% de los encuestados afirmaron que el nivel de la evaluación grupal fue deficiente. De los cuales, el 13,8% obtuvo un nivel bajo de las TIC y un nivel deficiente de la evaluación grupal, asimismo el 2,5% tuvo un nivel medio de TIC. Además, se puede apreciar que el 36,3% de los encuestados afirmaron que el nivel de la evaluación grupal fue regular. Siendo un nivel bajo de las TIC que representa el 11,3%; mientras que el 22,5% obtuvo un nivel medio de TIC y un nivel regular de la evaluación grupal, y el 2,5% tuvo un nivel alto. Asimismo, se observó que el 47,5% de los encuestados afirmaron que el nivel de la evaluación grupal fue eficiente. Los cuales se representan en los siguientes porcentajes, el 3,8% obtuvo un nivel bajo de TIC, el 18,8% obtuvo un nivel medio y el 25,0% tuvo un nivel alto y un nivel eficiente en el nivel de la evaluación grupal

4.2 Resultados Inferenciales

Luego del análisis descriptivo, se procedió a realizar el análisis inferencial, con el propósito de constatar las hipótesis planteadas. Por ese motivo, se realizó el análisis correlacional de Spearman, donde se tiene la siguiente regla:

H0: Hipótesis nula

H1: Hipótesis alternativa

Nivel de significancia = p

Si $p < 0,05$ entonces se rechaza H0 y se acepta H1.

Si $p > 0,05$ entonces se acepta H0 y se rechaza H1.

Así mismo, para el análisis del nivel de correlación del coeficiente Rho se Spearman, se tuvieron como referencia los siguientes valores de correlación:

4.2.1 Hipótesis general

H0: No existe relación directa entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

H1: Existe relación directa entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

Tabla 12

Correlación entre las TIC y el aprendizaje cooperativo

		TIC	Aprendizaje Cooperativo	
Rho de Spearman	TIC	Coeficiente de correlación	1,000	,725**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
Aprendizaje Cooperativo	Aprendizaje Cooperativo	Coeficiente de correlación	,725**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

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

Según la Tabla 12, se aprecia que el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido a un nivel de significancia de 0,01 fue de 0,725. Ello muestra que existe una correlación positiva alta entre las TIC el aprendizaje cooperativo. Asimismo, se observa que el grado de significancia obtenido es inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, que existe relación directa entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

Tabla 13

Correlación entre las TIC y las dimensiones del aprendizaje cooperativo

Rho de Spearman			
TIC			
Dimensiones del aprendizaje cooperativo	Coeficiente de correlación	Sig. (bilateral)	N
interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo	,669**	,000	80
responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo	,622**	,000	80
interacción personal en el aprendizaje cooperativo	,571**	,000	80
habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo	,482**	,000	80
evaluación grupal en el aprendizaje	,640**	,000	80

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

4.2.2 Primera Hipótesis Especifica

H0: No existe relación directa entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

H1: Existe relación directa entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

Según la Tabla 13, se aprecia que el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido a un nivel de significancia de 0,01 fue de 0,669. Ello muestra que existe una correlación positiva moderada entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo. Asimismo, se observa que el grado de significancia obtenido es inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, que existe relación directa entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

4.2.3 Segunda Hipótesis Especifica

H0: No existe relación directa entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

H1: Existe relación directa entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

Según la Tabla 13 se aprecia que el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido a un nivel de significancia de 0,01 fue de 0,622. Ello muestra que existe una correlación positiva moderada entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo. Asimismo, se observa que el grado de significancia

obtenido es inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, que existe relación directa entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

4.2.4 Tercera Hipótesis Especifica

H0: No existe relación directa entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

H1: Existe relación directa entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

Según la Tabla 13, se aprecia que el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido a un nivel de significancia de 0,01 fue de 0,571. Ello muestra que existe una correlación positiva moderada entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo. Asimismo, se observa que el grado de significancia obtenido es inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, que existe relación directa entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

4.2.5 Cuarta Hipótesis Especifica

H0: No existe relación directa entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

H1: Existe relación directa entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

Según la Tabla 13, se aprecia que el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido a un nivel de significancia de 0,01 fue de 0,482. Ello muestra que existe una correlación positiva moderada entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo. Asimismo, se observa que el grado de significancia obtenido es inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Existe relación directa entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

4.2.6 Quinta Hipótesis Especifica

H0: No existe relación directa entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

H1: Existe relación directa entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

Según la Tabla 13, se aprecia que el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido a un nivel de significancia de 0,01 fue de 0,640. Ello muestra que existe una correlación positiva moderada entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo.

Asimismo, se observa que el grado de significancia obtenido es inferior a 0,05 ($0,000 < 0,05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, existe relación directa entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.

V. Discusiones

De acuerdo a los resultados descriptivos de la variable TIC se observó que el 28,7% de los estudiantes encuestados, sostuvieron que el nivel de las TIC, fue bajo, el 43,8%, indicaron que fue medio y el 27,5% indicó que fue alto. Estos resultados son similares a la investigación planteada por (Cubas, 2019) en su investigación sobre actitudes hacia las TIC y aprendizaje de la herramienta excel en alumnos Universitarios. Sus resultados fueron de nivel bajo en las TIC en un 25,9%, el 49,1% menciona que fue medio y el 25,0% fue alto. En dicha investigación se hace referencia al uso de las TIC a fin de poder potenciar el aprendizaje de la herramienta excel, considerando que esta herramienta es una aplicación de hojas de cálculo, la percepción de los encuestados permite apreciar que el uso de las TIC y herramientas digitales permiten desarrollar de manera más eficiente esta herramienta. Según lo indicado por (Alvarado, 2017) define las TIC conjunto de recursos utilizables a nivel grupal e individual para fines académicos, recreativos y de participación social. Su uso se da principalmente entre los jóvenes quienes, por su facilidad de manejo, son denominados nativos digitales, considerando que la investigación se desarrolló dentro un contexto de aislamiento social y virtualización de la educación, se obtuvo que el 27,5% de los encuestados afirman que el nivel de las TIC fueron altas.

De igual manera con respecto a los resultados descriptivos de la variable aprendizaje cooperativo se observó que el 20,0% de los estudiantes encuestados, sostuvieron que el nivel del aprendizaje cooperativo fue deficiente, el 41,3%, indicaron que fue regular y el 38,8% indicó que fue eficiente. Estos resultados son similares con la investigación planteada por (Pesantes, 2019), en relación al aprendizaje colaborativo y competencia profesional genérica en los estudiantes de la Facultad de Teología de la Universidad Seminario Bíblico Andino. Sus resultados fueron de nivel deficiente en el aprendizaje cooperativo en un 24,0%, el 10,0% menciona que fue regular y el 66,0% fue eficiente. Se observó que en la investigación que realizó Pesantes, las clases magistrales expositivas fueron una estrategia de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, el docente transmitió contenidos apoyado de la tecnología y con participación de los estudiantes, según lo indicado por (Johnson et al., 1999), el aprendizaje cooperativo es una forma de enseñanza que se basa en el trabajo en equipo y que tiene como eje central la construcción de conocimiento y la adquisición de competencias y habilidades sociales, como indica

el autor esta metodología es en equipos, considerado que la población de estudios de la investigación fueron los estudiantes matriculados en el ciclo de formación general, es decir, del primer al tercer ciclo en carreras de Educación, y tomando en cuenta la nueva convivencia a raíz de la pandemia, se obtuvo que el 38,8% de los encuestados afirmaron que el aprendizaje cooperativo fue eficiente.

En relación a los resultados inferenciales de la hipótesis general, se corroboró que existe correlación directa entre las TIC y el aprendizaje cooperativo, ya que el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,725, siendo positiva alta, y el nivel de significancia es de 0,00 ($p < 0,05$). Estos resultados van de acuerdo con el estudio de (Cubas, 2019), donde se obtuvo un nivel de correlación de 0,816, llegando a obtener también una correlación positiva alta. De manera similar el estudio de (Correa, 2018) arrojó resultados de grado de correlación 0,753, obteniendo una correlación positiva alta. En los casos anteriormente mencionados, el nivel de significancia fue menor a 0,005.

De acuerdo a los resultados descriptivos de la dimensión interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo, se observó que el 22,5% de los estudiantes encuestados, sostuvieron que el nivel de la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo fue deficiente, el 32,5%, indicaron que fue regular y el 45,0% indicó que fue eficiente. Estos resultados se contrastaron con la investigación planteada por (Carbajal, 2017), en relación a la interdependencia positiva y competencias genéricas en una Universidad Pública. Sus resultados fueron de nivel deficiente en la interdependencia positiva en un 27,3%, el 69,3% menciona que fue regular y el 3,3% fue eficiente. Se pudo apreciar que, el entorno de investigación que realizó Carbajal fue en un entorno presencial, a diferencia de la presente investigación cuyo entorno fue de manera virtual, facilitando de esta manera la creación de grupos de enseñanza y el trabajo en equipo ya que existe una disponibilidad y facilidad de tiempo para el desarrollo de los grupos, tomando en cuenta la virtualización de la educación entre otros beneficios, permiten acceder diversos momentos y lugar a estos grupos de trabajo, según lo indicado por (Johnson et al., 1999), la interdependencia positiva crea un deber con el triunfo de otra gente, aparte del propio, lo cual es la base del estudio cooperativo. Sin interdependencia efectiva, no hay cooperación, considerado que la población de estudio fueron los estudiantes matriculados en el ciclo de formación general, es

decir, del primer al tercer ciclo en carreras de Educación, se obtuvo que el 45,0% de los encuestados afirman que la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo fue eficiente.

En relación a la sección inferencial de la primera hipótesis específica, se corrobora que existe relación directa entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo, ya que el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,669, siendo positiva moderada, y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Estos resultados son similares a la investigación de (Carbajal, 2017), donde también existe una correlación directa entre la interdependencia positiva y las competencias genéricas, pero a un nivel de correlación de 0,244, llegando a obtener una correlación positiva baja y el nivel de significancia es de 0,003 ($p < 0,05$). Considerando los escenarios de las investigaciones se puede apreciar un mayor coeficiente de correlación en la presente investigación, ya que se desarrolló en un ambiente virtual, siendo así los estudiantes encuestados tuvieron un mejor resultado de la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo, ya que no se limitó por el factor tiempo y disponibilidad.

De igual manera en cuanto a los resultados descriptivos de la dimensión responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo, se observó que el 8,8% de los estudiantes encuestados, sostuvieron que el nivel de la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo fue deficiente, el 40,0%, indicaron que fue regular y el 51,2% indicó que fue eficiente. Estos resultados se contrastaron con la investigación planteada por (Carbajal, 2017), en relación a la responsabilidad individual y competencias genéricas en una Universidad Pública. Sus resultados fueron de nivel deficiente en la interdependencia positiva en un 36,0%, el 62,0% menciona que fue regular y el 2,0% fue eficiente. Se pudo apreciar que, el entorno de investigación que realizó Carbajal fue dentro de un contexto distinto, es decir el presencial, a diferencia de la presente investigación cuyo entorno fue de manera virtual, facilitando de esta manera la entrega de trabajos y asistencia a las sesiones de enseñanza ya que las aulas virtuales están disponibles en cualquier momento del día a fin de poder entregar los trabajos de los estudiantes, según lo indicado por (Johnson et al., 1999), la responsabilidad individual existe cuando se analiza el desarrollo de cada alumno y los resultados de la evaluación son transmitidos al grupo y al sujeto a efectos de saber quién requiere más asistencia, respaldo y

aliento para llevar a cabo la labor mencionado, considerado que la población de estudios de la investigación fueron los estudiantes matriculados en el ciclo de formación general, es decir, del primer al tercer ciclo en carreras de Educación y tomando en cuenta los beneficios de la disponibilidad y acceso de la información, se obtuvo que el 51,2% de los encuestados afirman que la responsabilidad individual fue eficiente.

En relación a los resultados inferenciales de la segunda hipótesis específica, se corroboró que existe relación directa entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo, ya que el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,622, siendo positiva moderada, y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Estos resultados son similares a la investigación de (Carbajal, 2017), donde también existe una correlación directa entre la responsabilidad individual y las competencias generativas, pero a un nivel de correlación de 0,304, llegando a obtener una correlación positiva baja y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Considerando los escenarios de las investigaciones se puede apreciar un mayor coeficiente de correlación en la presente investigación, ya que se desarrolló en un ambiente virtual, y los estudiantes encuestados dejaron notar que podían cumplir con mayor facilidad la entrega de trabajos e ingreso a las sesiones de enseñanza virtual.

Así mismo, en cuanto a los resultados descriptivos de la dimensión interacción personal en el aprendizaje cooperativo, se observó que el 10,0% de los estudiantes encuestados, sostuvieron que el nivel de la interacción estimuladora fue deficiente, el 36,3%, indicaron que fue regular y el 53,8% indicó que fue eficiente. Estos resultados se contrastaron con la investigación planteada por (Carbajal, 2017), en relación a la interacción estimuladora y competencias generativas en una Universidad Pública. Sus resultados fueron de nivel deficiente en la interacción estimuladora en un 31,3%, el 62,0% menciona que fue regular y el 6,7% fue eficiente. Se pudo apreciar que, el entorno de investigación que realizó Carbajal fue de manera en un contexto distinto al actual, a diferencia de la presente investigación cuyo entorno fue de manera virtual, facilitando el uso de recursos tecnológicos como los repositorios de las bibliotecas virtuales, según lo indicado por (Johnson et al., 1999), los estudiantes tienen que llevar a cabo juntos una labor donde cada uno promueva el triunfo de los otros, distribuyendo los elementos que

ya están y ayudándose, respaldándose, alentándose y felicitándose unos a otros por su empeño en estudiar, considerado que la población de estudios de la investigación fueron los estudiantes matriculados en el ciclo de formación general, es decir, del primer al tercer ciclo en carreras de Educación y tomando en cuenta la mayor disponibilidad de recursos digitales y acceso a las plataformas de investigación, se obtuvo que el 53,8% de los encuestados afirman que la interacción estimuladora fue eficiente.

En relación a los resultados inferenciales de la tercera hipótesis específica, se corroboró que existe relación directa entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo, ya que el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,571, siendo positiva moderada, y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Estos resultados son similares a la investigación de (Carbajal, 2017), donde también existe una correlación directa entre la interacción interacción personal y las competencias genéricas, pero a un nivel de correlación de 0,393, llegando a obtener una correlación positiva baja y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Considerando los escenarios de las investigaciones se puede apreciar un mayor coeficiente de correlación en la presente investigación, ya que se desarrolló en un ambiente de enseñanza y aprendizaje virtual, y los encuestados percibieron un mayor reconocimiento y motivación del grupo mediante el uso de las plataformas tecnológicas.

Así mismo, en cuanto a los resultados descriptivos de la dimensión habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo, se observó que el 5,0% de los estudiantes encuestados, sostuvieron que el nivel de las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo fue deficiente, el 42,5%, indicaron que fue regular y el 52,5% indicó que fue eficiente. Estos resultados se contrastaron con la investigación planteada por (Carbajal, 2017), en relación a las habilidades interpersonales y de equipo y las competencias genéricas en una Universidad Pública. Sus resultados fueron de nivel deficiente en la interacción estimuladora en un 31,3%, el 62,0% menciona que fue regular y el 6,7% fue eficiente. Se pudo apreciar que, el entorno de investigación que realizó Carbajal fue de manera en un contexto distinto al actual, a diferencia de la presente investigación cuyo entorno fue de manera virtual, facilitando el uso de recursos y equipos tecnológicos como los repositorios de las bibliotecas virtuales, según lo

indicado por (Johnson et al., 1999), El aprendizaje cooperativo es esencialmente más complejo que el competitivo o el individualista, porque necesita que los estudiantes aprendan tanto las materias institucionales (ejecución de tareas) como las prácticas entre personas y grupales primordiales para trabajar como parte de un grupo (trabajo de equipo), considerado que la población de estudios de la investigación fueron los estudiantes matriculados en el ciclo de formación general, es decir, del primer al tercer ciclo en carreras de Educación y tomando en cuenta la mayor disponibilidad de recursos digitales y acceso a las plataformas de investigación, se obtuvo que el 52,5% de los encuestados afirmaron que las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo fueron eficientes.

En relación a los resultados inferenciales de la cuarta hipótesis específica, se corroboró que existe relación directa entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo, ya que el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,482, siendo positiva moderada, y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Estos resultados son similares a la investigación de (Carbajal, 2017), donde también existe una correlación directa entre las habilidades interpersonales y de equipo y las competencias generativas, pero a un nivel de correlación de 0,393, llegando a obtener una correlación positiva baja y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Considerando los escenarios de las investigaciones se puede apreciar un mayor coeficiente de correlación en la presente investigación, ya que se desarrolló de las habilidades interpersonales y de equipo según la percepción de los encuestados se desarrolló de una manera completa dentro de un ambiente de enseñanza y aprendizaje virtual.

Finalmente, en cuanto a los resultados descriptivos de la dimensión evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo, se observó que el 16,3% de los estudiantes encuestados, sostuvieron que el nivel de la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo fue deficiente, el 36,3%, indicaron que fue regular y el 47,5% indicó que fue eficiente.

Estos resultados se contrastaron con la investigación planteada por (Carbajal, 2017), en relación a la evaluación grupal y las competencias generativas en una Universidad Pública. Sus resultados fueron de nivel deficiente en la interacción estimuladora en un 23,3%, el 68,3% menciona que fue regular y el 8,4%

fue eficiente. Se pudo apreciar que, el entorno de investigación que realizó Carbajal fue presencial, a diferencia de la presente investigación cuyo entorno fue de manera virtual, facilitando los recursos tecnológicos con los que se puede implementar las evaluaciones a las sesiones de los grupos, de acuerdo a lo indicado por (Johnson et al., 1999), la evaluación grupal, tiene lugar cuando los integrantes del grupo analizan en qué medida están alcanzando sus misiones y, manteniendo relaciones de trabajo eficaces.

Los grupos tienen que saber qué acciones de sus integrantes son positivas o negativas, y tomar elecciones sobre cuáles formas de proceder guardar o cambiar, considerado que la población de estudios de la investigación fueron los estudiantes matriculados en el ciclo de formación general, es decir, del primer al tercer ciclo en carreras de Educación y tomando en los mayores recursos tecnológicos que proveen las aulas virtuales, se obtuvo que el 47,5% de los encuestados afirmaron que la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo fue eficiente.

En relación a los resultados inferenciales de la quinta hipótesis específica, se corroboró que existe relación directa entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo, ya que el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,640, siendo positiva moderada, y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Estos resultados son similares a la investigación de (Carbajal, 2017), donde también existe una correlación directa entre las habilidades interpersonales y de equipo y las competencias generativas, pero a un nivel de correlación de 0,402, llegando a obtener una correlación positiva baja y el nivel de significancia es de 0,000 ($p < 0,05$). Considerando los escenarios de las investigaciones se puede apreciar un mayor coeficiente de correlación en la presente investigación, ya que la evaluación grupal se pudo desarrollar en un ambiente de enseñanza y aprendizaje virtual.

VI. Conclusiones.

Primera:

Se determinó que existe una relación directa entre ambas con un nivel de 0,725, los cual representa una correlación positiva alta, con un nivel de significancia de 0,00 ($p < 0,05$), entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020, de igual manera las TIC se encuentra en un nivel medio, en un 43,8%. Así mismo, el aprendizaje cooperativo se encuentra en un nivel regular en un 41,3%.

Segunda:

Se determinó que existe una relación directa con un nivel de 0,669, los cual representa una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia de 0,00 ($p < 0,05$), entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020, de igual manera la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo se halla en un nivel eficiente, en un 45,0%.

Tercera:

Se determinó que existe una relación directa con un nivel de 0,622, los cual representa una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia de 0,00 ($p < 0,05$), entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020, de igual manera la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo se halla en un nivel eficiente, en un 51,2%.

Cuarta:

Se determinó que existe una relación directa con un nivel de 0,571, los cual representa una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia de 0,00 ($p < 0,05$), entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020. Así mismo la interacción personal en el aprendizaje cooperativo se halla en un nivel eficiente, en un 53,8%.

Quinta:

Se determinó que existe una relación directa con un nivel de 0,482, lo cual representa una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia de 0,00 ($p < 0,05$), entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020, de igual manera las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo se halla en un nivel eficiente, en un 52,5%.

Sexta:

Se determinó que existe una relación directa con un nivel de 0,640, lo cual representa una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia de 0,00 ($p < 0,05$), entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020. Así mismo, la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo se halla en un nivel eficiente, en un 47,5%.

VII. Recomendaciones.

Primera:

Se recomienda al jefe del área del centro de informática, fortalecer las herramientas TIC, adquiriendo nuevos equipos y servicios web y mejorando la accesibilidad a los servicios digitales. De igual manera se recomienda al jefe del área académica fortalecer las técnicas de enseñanza y aprendizaje actualizando la malla curricular. A partir de ello, realizar encuestas de satisfacción periódicamente.

Segunda:

Se recomienda al jefe del área académica, realizar un cronograma de capacitaciones para los docentes en la utilización de los recursos y herramientas que ofrece las TIC, para que así se pueda fortalecer el aprendizaje de los estudiantes en los diversos grupos de enseñanza.

Tercera:

Se recomienda al área docente, realizar un plan de seguimiento de las actividades individuales de los estudiantes mediante el uso de las TIC a fin de poder supervisar el cumplimiento individual de las actividades personales de los estudiantes.

Cuarta:

Se recomienda al jefe del área informática, fomentar tanto en los docentes, como en los estudiantes, la interacción a través de las diversas herramientas digitales para así poder crear un ambiente de participación en los estudiantes de igual manera fomentar la participación mediante actividades académicas virtuales.

Quinta:

Se recomienda al jefe del área académica y estudiantil, fomentar el uso constante de las plataformas digitales y de las TIC, mediante las plataformas de videoconferencias y sesiones de participación mediante foros, a fin de poder desarrollar habilidades que contribuyan a fortalecer la enseñanza virtual..

Sexta:

Se recomienda al jefe del área docente y académica realizar encuestas de satisfacción a fin de poder evaluar el impacto del uso de los recursos digitales en la enseñanza, de igual manera, fomentar el uso constante de las plataformas digitales a fin de conocer la percepción y evaluación de los estudiantes mediante las secciones de ayuda y encuestas que evalúen las diversas áreas que componen la entidad estudiantil.

Referencias

- Al-Rahmi, W., Ahmed, I., Noraffandy, Y., Nasser, A. y Kamin, Y. Bin. (2020). Digital Communication: Information and Communication Technology (ICT) Usage for Education Sustainability. *Faculty of Social Sciences and Humanities, School of Education, Universiti Teknologi Malaysia*, 4, 2–18. <https://doi.org/10.3390/su12125052>
- Alvarado, J. (2017). Relación del aprendizaje cooperativo y la comprensión lectora con el rendimiento académico en los aprendices del primer ciclo en el curso de Lenguaje y Comunicación del SENATI sede San Martín de Porres, Lima. En *Universidad César Vallejo*. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8425>
- Ansari, D., De Smedt, B. y Grabner, R. (2012). *Neuroeducation – A Critical Overview of An Emerging Field*. 5, 105–117. <http://dx.doi.org/10.1007/s12152-011-9119-3>
- Arias, E., Escamilla, J., López, A. y Peña, L. (2020). *¿Cómo perciben los docentes la preparación digital de la Educación Superior en América Latina?* Tecnológico de Monterrey. <https://cutt.ly/JjfcndC>
- Baer, R. (2006). *Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review*. 3, 125–143. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg015>
- Barbosa, S. y Amariles, M. (2019). Learning styles and the use of ICT in university students within a competency-based training Model. *Departamento de Psicología, Universidad Cooperativa de Colombia*, 8, 1–6. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.296>
- Barrett, T. (2016). Understanding problem-based learning. *Released under Creative Commons licence*, 2, 2–25. <https://cutt.ly/ajfcHoG>
- Barros, B. y Verdejo, M. F. (2001). Entornos para la Realización de Actividades de Aprendizaje Colaborativo a Distancia. *Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos (U.N.E.D.)*, 5, 39–49. <https://doi.org/10.4114/ia.v5i12.706>

- Basri, W., Alandejani, J. y Almadani, F. (2018). ICT Adoption Impact on Students' Academic Performance: Evidence from Saudi Universities. *Education Research International*, 2, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2018/1240197>
- Bilbao, J. y Escobar, P. (2020). *Investigación y Educación Superior*. LULU.COM. <https://cutt.ly/0jeRBZm>
- Bozkurt, A. y Keefer, J. (2017). Knowing Knowledge. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 2, 5–9. <https://cutt.ly/lhDKqNg>
- Brace, I. (2018). Questionnaire design: how to plan, structure and write survey material for effective market research. En *Choice Reviews Online* (4a ed.). <https://cutt.ly/zjeOLyE>
- Carbajal, J. (2017). El aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017. En *Universidad César Vallejo*. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17025>
- Cassen, R., McNally, S. y Vignoles, A. (2015). *Making a Difference in Education: What the Evidence Says*. 2, 200. <https://cutt.ly/shGtT8H>
- Chickering, A. y Gamson, Z. (1987). Siete principios de buenas prácticas en la educación. *ERIC - Institute of Education Sciences*, 1, 1–5. <https://cutt.ly/QhXpksp>
- Correa, M. (2018). Uso didáctico de las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2018. En *Universidad César Vallejo*. <https://cutt.ly/Hhvlc1P>
- Cubas, S. (2019). Actitudes hacia las TICs y Aprendizaje de la Herramienta Excel en Estudiantes Universitarios. *Universidad de San Martín de Porres*. <https://cutt.ly/sjfvltS>
- Delgado, H. (2017). El uso de las tic y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016. *Universidad César Vallejo*.

<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/15830>

- Durán, R. y Estay, C. (2016). Formación en buenas prácticas docentes para la educación virtual Training in good teaching practices for virtual education. *Universidad Politécnica de Cataluña (España)*, 1, 209–232. <https://cutt.ly/njfvR3F>
- Fernández, E. (2020). Análisis de estrategias metodológicas docentes innovadoras apoyadas en el uso de TIC para fomentar el Aprendizaje Cooperativo del alumnado universitario del Grado de Pedagogía. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34, 79–100. <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i2.77628>
- Fernandez, J., Cecchini, J., Méndez, A., Méndez, D. y Prieto, J. (2017). Diseño y validación de un cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo en contextos educativos. *Facultad de Formación del Profesorado y Educación Universidad de Oviedo (España)*., 33, 680–688. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.251321>
- Fernández, J. y Méndez, A. (2015). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física (Cooperative learning: Pedagogical Model for Physical Education). *Federación Española de Docentes de Educación Física Murcia, España*, 1, 201–206. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.38721>
- Fiechtner, S. y Elaine Actis, D. (2016). Republication of “Why some groups fail: A survey of students experiences with learning groups”. *Journal of Management Education*, 40, 12–19. <https://doi.org/10.1177/1052562915619639>
- Gallardo, E. (2017). Metodología de la Investigación. Manual Autoformativo Interactivo I. *Universidad Continental*. <https://cutt.ly/AhGJJMx>
- Goikoetxea, E. y Pascual, G. (2002). Aprendizaje Cooperativo: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia Educación XX1. *Universidad Nacional de Educación a Distancia España*, 1, 227–247. <https://cutt.ly/Tjfbcbp>

- Goudas, M. y Magotsiou, E. (2009). The Effects of a Cooperative Physical Education Program on Students' Social Skills. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1, 356–364. <https://doi.org/10.1080/10413200903026058>
- Gutiérrez, E. y Vladimirovna, O. (2016). *Estadística Inferencial 1: para Ingeniería y Ciencias* (Primera ed). Grupo Editorial Patria. <https://cutt.ly/9h4xskl>
- Hasanaha, M. y Surya, E. (2017). Differences in the Abilities of Creative Thinking and Problem Solving of Students in Mathematics by Using Cooperative Learning and Learning of Problem Solving. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 1, 286–299. <https://cutt.ly/0hDE6NN>
- He, Y. (2019). Research on the Application of Cooperative Learning in College English Teaching. *School of Foreign Languages, Huaiyin Institute of Technology, Huaian, China*, 9, 1362–1367. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n6p62>
- Heeks, R. (2008). ICT4D 2.0: The next phase of applying ICT for international development. *Computer*, 41, 1–15. <https://doi.org/10.1109/MC.2008.192>
- Hernandez, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Universidad San Ignacio de Loyola*, 5, 325–347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández, R., Carlos, F. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw - Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. <https://cutt.ly/MjeEY9J>
- Huaman, J., Ibarguen, F. y Menacho, I. (2020). Trabajo cooperativo y aprendizaje significativo en matemática en estudiantes universitarios de Lima. *Educação & Formação*, 5, 1–13. <https://doi.org/10.25053/redufor.v5i15set/dez.3079>
- Huamani, R. (2016). Capacidades TIC y Nivel de Aprendizaje en Estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Coracora, 2016. En *Universidad César Vallejo*. <https://cutt.ly/MjfnqLH>
- Huaranga, O. (2004). *Métodos Científicos de la Investigación Pedagógica* (San Marcos (ed.); 1a ed.). <https://cutt.ly/AjfnD8>

- IELSAC. (2020). COVID-19 y educación superior : De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos , respuestas políticas y recomendaciones. *Unesco*, 1, 44–78. <https://bit.ly/2SInlbt>
- Jiménez, V., Alvarado, J. y Llopis, C. (2017). Validación de un cuestionario diseñado para medir frecuencia y amplitud de uso de las TIC. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 61, 1–14. <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61.949>
- Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula* (2a ed.). Innovación Educativa. <https://cutt.ly/cgEx30v>
- Junco, R. (2012). In-class multitasking and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28, 2236–2243. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.031>
- Kellner, D. (2006). Marcuse’s Challenges to Education. *Policy Futures in Education*, 4, 1–5. <https://doi.org/10.2304/pfie.2006.4.1.1>
- Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*. <https://doi.org/10.1017/S0958344009000202>
- Lazaro, M. (2019). *Aprendizaje Cooperativo y su relación con las Habilidades Sociales, en Estudiantes de La Facultad de Ciencias de La Educación de La Universidad Nacional De San Agustín, Arequipa 2018* [Universidad Nacional de San Agustín]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9746>
- Méndez, J. y Delgado, M. (2016). Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas. *Digital Education Review*, 2, 134–165. <https://doi.org/10.1344/der.2016.29.134-165>
- Namaziandost, E., Shatalebi, V. y Nasri, M. (2019). The impact of cooperative learning on developing speaking ability and motivation toward learning English. *Journal of Language and Education*, 5, 83–101. <https://doi.org/10.17323/jle.2019.9809>

- Ñaupas, H., Mejia, E. y Novoa, E. (2016). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (4a ed.). Ediciones de la U. <https://cutt.ly/rhDOhbJ>
- Nelson, R., Walsh, J. y Cohen, W. (2002). Links and Impacts: The Influence of Public Research on Industrial R&D. *Management Science*, 1, 1–23. <https://doi.org/10.1287/mnsc.48.1.1.14273>
- Oakley, B., Felder, R., Brent, R. y Elhadj, I. (2004). Turning student groups into effective teams. *Journal of student centered learning*, 2, 1–13. <https://cutt.ly/vhGUvjx>
- Pesantes, B. (2019). *Aprendizaje colaborativo y competencia profesional genérica en los estudiantes de la Facultad de Teología de la Universidad Seminario Bíblico Andino, 2018* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://cutt.ly/ohvu3bl>
- Piccoli, G., Ahmad, R. y Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic it skills training. *Management Information Systems*, 25, 401–426. <https://doi.org/10.2307/3250989>
- Pino, M. (2019). *El Marketing Digital y el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los estudiantes de la carrera de Administración y Marketing de la Universidad Privada del Norte, Trujillo 2019* [Universidad César Vallejo]. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37433>
- Psyma. (2015). *¿Cómo determinar el tamaño de una muestra?* <https://cutt.ly/bjfmhJr>
- Quispe, J. (2015). *Orientaciones para elaborar un trabajo de investigación* (1a ed.). Impress Color. <https://cutt.ly/AjeRzoU>

- Raso, F. (2014). Integración de Tecnologías de la Información y Comunicación: Estudio Evaluativo en la Escuela Rural Andaluza (España). *Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Campus de Cartuja*, 2, 51–64. <https://cutt.ly/gjfmCPs>
- Roselli, N. (2011). Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: Convergencias y posibles articulaciones. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 2, 173–191. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5123804.pdf>.
- Rossi, A. y Barajas, M. (2018). Digital competence and educational innovation: Challenges and opportunities. *Profesorado*, 22, 318–339. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004>
- Saberbein, J. C. (2018). *Enseñanza estratégica virtual, aprendizaje colaborativo y formación de tutores en Orientación Vocacional en la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación, 2016* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://cutt.ly/JjfmIqe>
- Sandoval, R. (2012). Davidow, W. H. (2011). Overconnected: The Promise and Threat of the Internet. Nueva York: Delphinum. *Global Media Journal*, 9, 137–139. <https://cutt.ly/UhGwOil>
- Siemens, G. (2007). Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital. *Licencia Creative Commons*, 1, 23–45. <https://cutt.ly/djeh9WN>
- Stahl, G. y Suthers, D. (2006). *Computer-supported collaborative learning: An historical perspective*. 2, 2–19. <https://cutt.ly/WhGmK9m>
- Terwel, J. (2008). The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom. *Computer Supported Collaborative Learning Series*, 7, 50–120. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-70892-8>

- Tondeur, J., Van de Velde, S., Vermeersch, H. y Van Houtte, M. (2016). Gender Differences in the ICT Profile of University Students: A Quantitative Analysis. *DiGeSt. Journal of Diversity and Gender Studies*, 3, 57–77. <https://doi.org/10.11116/jdivegendstud.3.1.0057>
- Valle, Y. (2018). *Sin las TIC, la educación superior y de posgrado no está completa*. Conexión ESAN. <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2018/08/23/sin-las-tic-la-educacion-superior-y-de-posgrado-no-esta-completa/>
- Van, C., Van der Linden, J. y Kanselaar, G. (2000). Collaborative learning tasks and the elaboration of conceptual knowledge. *Learning and Instruction*, 10, 311–330. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(00\)00002-5](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(00)00002-5)
- Wolf, C., Joye, D. y Smith, T. (2016). The SAGE Handbook of Survey Methodology. *The SAGE Handbook of Survey Methodology*, 2, 30–43. <https://doi.org/10.4135/9781473957893>
- Yanicelli, C., Aguilera, C., Manzano, A., Martínez, I. y Lozano, M. del C. (2017). El Modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3, 261–266. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055>
- Zamani, M. (2016). Cooperative learning: Homogeneous and heterogeneous grouping of Iranian EFL learners in a writing context. *Cogent Education*, 3, 1–11. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1149959>
- Zuhal, G. (2016). The Relationship Between University Students' Attitudes Towards Ict and Media Tools in Learning English and Their Emotional Intelligence. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 2, 1–7. <https://doi.org/10.18094/si.04069>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Cuál es la relación entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>Objetivos específicos (OE): OE1: Determinar la relación entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>OE2: Determinar la relación entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación directa entre las TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>Hipótesis específicas (HE): HE1: Existe relación directa entre las TIC y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>HE2: Existe relación directa entre las TIC y la responsabilidad individual en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p>	Variable 1: Tecnologías de Información y Comunicación				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Frecuencia de uso	Frecuencia diaria	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	Escala ordinal tipo Likert con los siguientes niveles de respuesta: Nada = 1 Algo = 2 Bastante = 3 Malo = 4	Bajo <14-28> Medio <29-42> Alto <43-56> Bajo <16-32> Medio <33-42> Alto
			Utilidad de las TIC	Uso educativo	11, 12, 13, 14, 25, 26, 27, 28		
Conductas y emociones generadas por las TIC	Reacciones	8, 9, 10, 22, 23, 24					
Variable 2: Aprendizaje Cooperativo							
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos			
Interdependencia positiva	Ayuda del equipo	1	Escala ordinal tipo Likert con los siguientes niveles de respuesta: Nunca = 1 Casi nunca = 2	Bajo: 4-9 Medio: 10-15 Alto: 16-20			
	Contribución colectiva	2					
Responsabilidad individual	Trabajo de equipo	3					
	Materiales compartidos	4					
	Esfuerzo mancomunado	5					
	Cumplimiento eficaz del trabajo	6					
	Aporte oportuno	7					
	Trabajo consciente	8					

<p>¿Cuál es la relación entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020?</p>	<p>OE3: Determinar la relación entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>OE4: Determinar la relación entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>OE5: Determinar la relación entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p>	<p>HE3: Existe relación directa entre las TIC y la interacción personal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>HE4: Existe relación directa entre las TIC y las habilidades interpersonales y de equipo en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>HE5: Existe relación directa entre las TIC y la evaluación grupal en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020.</p>	Interacción personal	Interrelación necesaria Apoyo al compañero en apuros	9 10	<p>Algunas veces = 3</p> <p>Casi siempre = 4</p> <p>Siempre = 5</p>	Alto: 16-20
				Objetivo común Trabajo directo	11 12		Bajo: 4-9 Medio: 10-15 Alto: 16-20
			Habilidades interpersonales y de equipo	Diálogo fructífero Argumentación de ideas Escucha colectiva Acuerdos de equipo	13 14 15 16		Bajo: 4-9 Medio: 10-15 Alto: 16-20
			Evaluación grupal	Toma de decisiones Comunicación de ideas Debate Reflexión individual y grupal	17 18 19 20		Bajo: 4-9 Medio: 10-15 Alto: 16-20

MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR
<p>Método: Hipotético deductivo. Según Hernández y Mendoza (2018) con este método las investigaciones asumen como ciertas determinadas hipótesis o conjeturas hasta el momento en que las evidencias empíricas así lo permitan.</p> <p>Tipo: Investigación básica (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)</p> <p>Diseño: No experimental transversal Bajo este diseño las variables serán observadas en sus manifestaciones cotidianas. Asimismo, la recolección de datos será realizada en un único momento (Fiallo, Cerezal y Huaranga, 2016)</p> <p>Alcance: Correlacional descriptivo (Hernández et al, 2014)</p>	<p>Población: 101 estudiantes Los estudiantes estarán matriculados en el ciclo de Formación General, es decir, del primer al tercer ciclo en carreras de Educación y afines.</p> <p>Tipo de muestreo: Probabilístico</p> <p>Tamaño de muestra: Muestra probabilística: 80 estudiantes</p>	<p>Variable 1: TIC Técnicas: Encuesta Instrumento: Cuestionario CUTIC Autores: V. Jiménez y J. Alvarado País y año: España, 2017 Confiabilidad: 0.86 según alfa de Cronbach Ámbito de aplicación: educación superior Forma de administración: individual Ítems: 28 Descripción: escala tipo Likert Duración: 20 a 25 minutos</p> <p>Variable 2: APRENDIZAJE COOPERATIVO Técnicas: Encuesta Instrumento: Cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo Autores: Fernández, Cecchini, A. Méndez, D. Méndez, Prieto País y año: España, 2017 Confiabilidad: 0,78 (alfa de Cronbach) Ámbito de aplicación: educación superior Forma de administración: individual Ítems: 20 Descripción: escala tipo Likert Duración: 15 minutos</p>	<p>DESCRIPTIVA: Distribución de frecuencias</p> <p>INFERENCIAL: Contraste de hipótesis</p> <p>Coeficiente de correlación: Rho de Spearman</p>

Anexo 2: Operacionalización de la variable TIC

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
TIC	Frecuencia de uso	Frecuencia diaria	1-9	Nunca (1) Casi nunca (2)	Alto [74-93] Medio [52-73] Bajo. [30-51]
	Utilidad de las TIC	Uso educativo	9-17	A veces (3) Casi siempre (4)	
	Conductas y emociones generadas por las TIC	Reacciones	17-28	Siempre (5)	

Anexo 3: Operacionalización de la variable aprendizaje cooperativo

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Aprendizaje Cooperativo	Interdependencia positiva	Ayuda del equipo	1	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Bajo: 4-9 Medio: 10-15 Alto: 16-20
		Contribución colectiva	2		
		Trabajo de equipo	3		
		Materiales compartidos	4		
	Responsabilidad individual	Esfuerzo mancomunado	5		
		Cumplimiento eficaz del trabajo	6		
		Aporte oportuno	7		
		Trabajo consciente	8		
	Interacción personal	Interrelación necesaria	9		
		Apoyo al compañero en apuros	10		
		Objetivo común	11		
		Trabajo directo	12		
	Habilidades interpersonales y de equipo	Diálogo fructífero	13		
		Argumentación de ideas	14		
		Escucha colectiva	15		
		Acuerdos de equipo	16		
	Evaluación grupal	Toma de decisiones	17		
		Comunicación de ideas	18		
		Debate	19		
		Reflexión individual y grupal	20		

Anexo 4: Instrumento para medir las TIC

ENCUESTA SOBRE LAS TIC

Estimado participante:

Estoy realizando un trabajo de investigación sobre **TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020**. El presente cuestionario se ha diseñado para constatar tus conocimientos sobre las TIC y el uso que haces de las mismas.

1. Edad
2. Sexo (anotar M por sexo masculino o F por sexo femenino)
 - 2.1 Masculino.....
 - 2.2 Femenino.....

Respuesta con una cruz (+) o un aspa (x) para conocer la respuesta que considere más oportuna de acuerdo a los siguientes niveles:

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	Ítems	1	2	3	4	5
1	¿Con qué frecuencia consultas el email al día en ordenador y/o tableta?					
2	¿Con qué frecuencia al día utilizas servicios de mensajería (WhatsApp, chat) en ordenador y/o tableta?					
3	¿Con qué frecuencia al día juegas por Internet en ordenador y/o tableta?					
4	¿Con qué frecuencia al día utilizas Internet desde soportes como ordenador y/o tabletas en las redes					

sociales?

- 5 ¿Con qué frecuencia al día utilizas Facebook desde soportes como ordenador y/o tableta?
- 6 ¿Con qué frecuencia al día utilizas Instagram desde soportes como ordenador y/o tableta?
- 7 ¿Con qué frecuencia al día utilizas YouTube desde soportes como ordenador y/o tableta?
- 8 Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún momento no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el ordenador y/o tableta.
- 9 He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos,...) por estar conectado a Internet con el ordenador y/o tableta.
- 10 Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la Red con el ordenador y/o la tableta
- 11 ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del ordenador y/o la tableta en el ámbito educativo en el trabajo de aula?
- 12 ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del ordenador y/o la tableta en el ámbito educativo en el trabajo en grupo?
- 13 ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del ordenador y/o la tableta en investigación en el ámbito educativo en la búsqueda de información?
- 14 ¿Consideras que es útil el uso de internet a través del ordenador y/o la tableta en investigación en el ámbito educativo?
- 15 ¿Con qué frecuencia consultas el e-mail al día en el teléfono móvil (celular)?
- 16 ¿Con qué frecuencia al día utilizas servicios de mensajería (WhatsApp, chat) en el teléfono móvil (celular)?
- 17 ¿Con qué frecuencia al día juegas por Internet en el teléfono móvil (celular)?
- 18 ¿Con qué frecuencia al día te conectas a Internet

- desde el teléfono móvil (celular) para usar las Redes Sociales?
- 19 ¿Con qué frecuencia al día utilizas Facebook desde el teléfono móvil (celular)?
 - 20 ¿Con qué frecuencia al día utilizas Instagram desde el teléfono móvil (celular)?
 - 21 ¿Con qué frecuencia al día utilizas YouTube desde el teléfono móvil (celular)?
 - 22 Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el teléfono móvil (celular).
 - 23 He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos,...) por estar conectado a Internet con el teléfono móvil (celular).
 - 24 Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la red con el teléfono móvil (celular).
 - 25 ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del teléfono móvil (celular) en el ámbito educativo en el trabajo del aula?
 - 26 ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del teléfono móvil (celular) en el ámbito educativo en el trabajo en grupo?
 - 27 ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del teléfono móvil (celular) en el ámbito educativo en la búsqueda de información?
 - 28 ¿Consideras que es útil el uso de Internet a través del teléfono móvil (celular), en investigación en el ámbito educativo?

Anexo 5: Instrumento para medir el Aprendizaje Cooperativo

ENCUESTA SOBRE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Estimado participante:

Estoy realizando un trabajo de investigación sobre **TIC y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de educación de una universidad privada de Lima, 2020**. El presente cuestionario se ha diseñado para recoger información sobre la práctica del aprendizaje cooperativo en tu universidad, tiene el carácter de anónima, y su procesamiento será reservado. Por ello, se les pide sinceridad en sus respuestas.

Aplicar la escala tipo Likert: (5) siempre, (4) casi siempre, (3) algunas veces, (2) casi nunca, (1) nunca.

Datos complementarios

Sexo: varón mujer edad: _____ curso: _____
Especialidad: _____

Aprendizaje Cooperativo		Valores				
		1	2	3	4	5
Independencia Positiva						
1	Es importante la ayuda de mis compañeros para completar las tareas del curso					
2	No podemos terminar una actividad sin las contribuciones de los compañeros					
3	Es mejor trabajar en grupo que cada estudiante haga su parte por separado					
4	Es importante compartir materiales o información para hacer las tareas del curso					
Responsabilidad Individual						
5	Cada miembro del grupo se esfuerza en las actividades grupales					
6	Cada miembro del grupo participa, aunque no le guste la tarea o actividad.					
7	Cada miembro del grupo da sus aportes en el momento adecuado					
8	Cada miembro del grupo hace su parte del trabajo adecuadamente.					
Interacción personal						
9	La interacción entre compañeros de grupo es necesaria para					

	hacer una tarea					
10	Es necesario apoyar a un compañero cuando tenga dificultades en hacer lo que le corresponde.					
11	Nos relacionamos unos con otros para hacer actividades del curso					
12	Trabajamos de manera directa unos con otros.					
Habilidades interpersonales y de equipo						
13	Trabajamos el diálogo, la capacidad de escucha y /o el debate					
14	Exponemos y defendemos ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros					
15	Escuchamos las opiniones y puntos de vista de los compañeros					
16	Legamos a acuerdos ante opiniones diferentes o conflictos					
Evaluación Grupal						
17	Tomamos decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo					
18	Damos a conocer las ideas del grupo al resto de la clase o a otros grupos					
19	Debatimos las ideas entre los miembros del grupo					
20	Reflexionamos de manera individual y de manera conjunta dentro del grupo.					

Anexo 5: Ficha técnica para la variable TIC

Instrumento para medir las TIC

Nombre del instrumento	: Cuestionario CUTIC
Autores	: V. Jiménez (Universidad Complutense de Madrid) J. Alvarado (Universidad Internacional de La Rioja)
País y año	: España, 2017
Objetivo	: Medir nivel de las TIC
Aplicación	: Estudiantes de la carrera de educación de una Universidad privada.
Forma de aplicación	: Virtual, mediante correo electrónico
Administración	: Individual
Ámbito de Aplicación	: educación superior
Duración	: 20-25 minutos
Descripción	: 28 preguntas distribuidas en 3 dimensiones: Frecuencia de uso (1-9), Utilidad de las TIC (10-17) Conductas y emociones generadas por las TIC (18-28)
Escala	: Likert, con las siguientes opciones: (1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre, (5) Siempre.
Niveles y rangos	: Ordinal: Bajo, Medio, Alto.
Confiabilidad	: 0.86 según alfa de Cronbach
Fecha de aplicación	: noviembre 2020

Anexo 6: Ficha técnica para la variable Aprendizaje cooperativo

Instrumento para medir el aprendizaje cooperativo	
Nombre del instrumento	: Cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo
Autores	: Fernández, Cecchini, A. Méndez, D. Méndez, Prieto
País y año	: España, 2017
Objetivo	: Medir nivel del aprendizaje cooperativo
Aplicación	: Estudiantes de la carrera de educación de una Universidad privada.
Forma de aplicación	: Virtual, mediante correo electrónico
Administración	: Individual
Ámbito de Aplicación	: educación superior
Duración	: 10-15 minutos
Descripción	: 20 preguntas distribuidas en 5 dimensiones: Interdependencia positiva (1-4), Responsabilidad individual (5-8), Interacción personal (9-12), Habilidades interpersonales y de equipo (13-16), Evaluación grupal (17-20)
Escala	: Likert, con las siguientes opciones: (1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre, (5) Siempre.
Niveles y rangos	: Ordinal: Deficiente, Regular, Eficiente.
Confiabilidad	: 0.78 según alfa de Cronbach
Fecha de aplicación	: noviembre 2020

Anexo 7: Base de datos de la prueba piloto para el análisis de confiabilidad

VARIABLES	V1: TIC																												SUMA TOTAL
DIMENSIONES	Frecuencia de uso														Utilidad de las TIC								Conductas y emociones generadas por las TIC						
PREGUNTAS	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	
E1	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	140
E2	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	140
E3	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	140
E4	3	4	4	2	4	4	5	4	5	3	4	5	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	114
E5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	134
E6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112
E7	5	2	3	2	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	104
E8	5	3	3	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	2	2	1	3	2	2	4	5	5	5	103
E9	4	4	4	5	3	4	5	5	4	3	5	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	5	4	5	5	118
E10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	2	3	4	5	5	4	3	2	113
E11	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	115
E12	3	3	3	3	4	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	102
E13	3	3	4	5	4	3	2	3	4	5	4	3	2	3	4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	4	3	106
E14	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	113
E15	4	3	4	3	3	4	3	5	5	3	2	3	4	2	4	3	4	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	4	94
E16	3	5	3	4	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4	5	3	4	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3	103
E17	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	125
E18	5	4	5	4	5	4	3	2	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	119
E19	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	128
E20	5	4	3	2	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	120

VARIABLES	V2: APRENDIZAJE COOPERATIVO																									SUMA TOTAL
	Interdependencia positiva				SUBTOTAL	Responsabilidad individual				SUBTOTAL	Interacción personal				SUBTOTAL	Habilidades interpersonales y de equipo				SUBTOTAL	Evaluación grupal				SUBTOTAL	
	P29	P30	P31	P32		P33	P34	P35	P36		P37	P38	P39	P40		P41	P42	P43	P44		P45	P46	P47	P48		
E1	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	100
E2	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	100
E3	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	100
E4	4	4	5	3	16	5	4	4	5	18	3	2	1	4	10	4	4	4	3	15	4	5	5	4	18	77
E5	3	5	5	4	17	3	4	5	5	17	5	5	4	4	18	4	3	4	4	15	5	4	4	4	17	84
E6	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	80
E7	4	4	4	5	17	3	4	4	1	12	5	4	4	4	17	4	4	4	4	16	4	5	5	5	19	81
E8	5	5	5	2	17	2	2	2	5	11	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	88
E9	4	5	5	4	18	5	5	4	5	19	5	5	4	4	18	4	5	5	5	19	5	5	5	5	20	94
E10	3	4	5	5	17	4	4	4	3	15	3	4	4	4	15	5	4	4	3	16	3	3	4	4	14	77
E11	4	5	4	4	17	5	5	4	4	18	4	4	4	4	16	3	3	4	4	14	4	3	4	4	15	80
E12	5	5	4	3	17	3	4	4	4	15	5	5	5	5	20	5	4	4	4	17	5	5	5	5	20	89
E13	4	5	5	5	19	4	4	3	4	15	5	4	4	4	17	5	5	4	4	18	5	5	4	4	18	87

E14	4	4	4	4	16	3	4	4	4	15	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	79
E15	3	3	2	4	12	4	3	4	3	14	3	4	4	4	15	4	3	4	5	16	4	4	3	4	15	72
E16	2	1	2	3	8	4	5	4	3	16	2	1	2	3	8	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	68
E17	4	4	4	5	17	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	4	5	5	19	5	5	5	5	20	96
E18	5	4	5	5	19	4	4	4	4	16	4	3	3	3	13	4	5	5	5	19	4	5	5	4	18	85
E19	5	5	5	5	20	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	5	5	19	93
E20	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	3	4	5	5	17	4	5	5	5	19	4	5	4	5	18	90

Anexo 8: Análisis de la confiabilidad con SPSS

DATACONFIABILIDADV1.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
2	P2	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
3	P3	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
4	P4	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
5	P5	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
6	P6	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
7	P7	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
8	P8	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
9	P9	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
10	P10	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
11	P11	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
12	P12	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
13	P13	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
14	P14	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
15	P15	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
16	P16	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
17	P17	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
18	P18	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
19	P19	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
20	P20	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
21	P21	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
22	P22	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
23	P23	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON | H: 116, W: 205 pt

IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

/MODEL=ALPHA.
 /CONJUNTO=CONJUNTO2 / ALFA

Fiabilidad

[ConjuntoDatos2]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,918	28

SAVE OUTFILE='C:\Users\Enoc\Desktop\Estadistica CRIS\DATACONFIABILIDADV1.sav'

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

stro
elaciones no paramétricas
Título
Notas
Correlaciones
stro
elaciones no paramétricas
Título
Notas
Correlaciones
stro
elaciones no paramétricas
Título
Notas
Correlaciones
stro
elaciones no paramétricas
Título
Notas
Correlaciones
stro
ilidad
Título
Notas
Conjunto de datos activo
Escala: ALL VARIABLES
Título
Resumen de procesamie
Estadísticas de fiabilidad
stro
ilidad
Título
Notas
Conjunto de datos activo
Escala: ALL VARIABLES
Título
Resumen de procesamie
Estadísticas de fiabilidad

```

/VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20
/SCALE ('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.

```

Fiabilidad

[ConjuntoDatos2] C:\Users\Enoc\Desktop\Estadistica CRIS\DATACONFIABILIDADV1.sav

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

	Alfa de Cronbach	N de elementos
	,891	20

Anexo: Base de datos de la variable TIC

VARIABLES	V1: TIC																											SUMA TOTAL	
DIMENSIONES	Frecuencia de uso													Utilidad de las TIC						Conductas y emociones generadas por las TIC									
PREGUNTAS	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
E1	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	140
E2	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	140
E3	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	140
E4	3	4	4	2	4	4	5	4	5	3	4	5	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	114
E5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	134
E6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112
E7	5	2	3	2	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	104
E8	5	3	3	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	2	2	1	3	2	2	4	5	5	5	103
E9	4	4	4	5	3	4	5	5	4	3	5	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	5	4	5	5	118
E10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	2	3	4	5	5	4	3	2	113
E11	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	115

E12	3	3	3	3	4	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	3	4	10	2					
E13	3	3	4	5	4	3	2	3	4	5	4	3	2	3	4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	4	3	10	6			
E14	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	11	3			
E15	4	3	4	3	3	4	3	5	5	3	2	3	4	2	4	3	4	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	4	94				
E16	3	5	3	4	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4	5	3	4	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	3	10	3			
E17	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	12	5		
E18	5	4	5	4	5	4	3	2	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	11	9		
E19	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	12	8		
E20	5	4	3	2	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	12	0	
E21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	11	1
E22	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	13	0	
E23	3	4	4	3	4	3	5	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	11	4		
E24	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	11	0	
E25	5	4	3	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	12	0			
E26	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	5	3	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	12	5		
E27	5	5	4	5	3	4	3	4	3	3	4	4	5	5	5	3	5	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	3	11	8			

E28	3	1	3	2	2	4	5	5	4	3	4	3	1	4	4	2	5	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	94
E29	3	3	3	4	4	1	4	4	2	3	3	3	4	1	2	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	100
E30	3	3	3	4	4	1	4	4	2	3	3	3	4	1	2	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	100
E31	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	1	5	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	99
E32	5	5	5	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	5	1	3	5	4	4	5	5	5	2	106
E33	3	4	5	5	5	1	1	4	4	1	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	102
E34	5	5	3	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	1	1	1	2	2	2	4	3	3	92
E35	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	105
E36	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	2	1	1	1	4	4	3	3	96
E37	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5	3	4	3	2	2	2	3	2	4	4	4	3	4	4	98
E38	4	4	2	2	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3	1	1	4	2	2	93
E39	4	4	4	4	3	2	2	4	2	4	3	4	3	4	3	2	5	4	1	1	2	4	3	5	4	4	4	4	93
E40	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	5	5	5	4	4	4	2	4	3	4	5	4	3	3	5	5	1	1	99
E41	3	3	4	4	5	1	5	5	4	2	4	4	3	1	4	3	2	2	4	4	5	5	3	1	1	3	3	3	91
E42	4	4	4	5	1	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	2	2	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	104
E43	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	3	2	3	4	5	4	3	119
E44	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	129
E45	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	122
E46	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	127

E47	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	118
E48	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	135	
E49	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	122
E50	5	4	3	2	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	120
E51	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	95
E52	3	4	4	5	2	4	2	5	1	4	5	4	3	3	1	1	5	5	5	1	5	1	4	4	4	4	4	4	3	96
E53	4	4	4	3	3	2	3	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	4	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	103
E54	4	4	4	3	4	2	2	2	5	4	3	3	3	3	3	4	5	1	2	2	3	2	3	3	4	4	5	90		
E55	2	3	4	4	4	4	3	3	2	3	5	1	5	5	3	3	3	3	3	3	3	5	4	1	1	5	5	5	95	
E56	3	3	3	4	3	1	5	5	5	3	3	1	2	3	5	5	5	5	3	3	4	4	2	2	4	3	2	5	96	
E57	4	4	4	2	2	2	3	3	5	3	3	1	1	2	3	3	3	2	2	4	3	2	3	2	3	4	1	1	75	
E58	3	3	5	4	2	3	3	1	1	5	3	4	3	2	3	3	5	1	1	1	3	3	3	3	1	2	4	2	77	
E59	4	1	1	3	4	4	4	1	4	3	3	3	4	1	4	4	3	4	1	3	3	4	4	2	3	3	3	3	84	
E60	4	3	3	3	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	5	5	1	1	1	5	3	5	2	3	2	3	1	1	76	
E61	4	3	5	5	3	3	5	5	3	5	2	2	4	5	4	4	4	4	5	3	3	3	3	5	3	3	2	3	103	
E62	4	3	3	4	5	5	4	5	4	3	3	5	2	2	4	4	5	3	5	4	4	4	2	3	4	3	4	5	106	
E63	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	125	
E64	4	3	4	4	3	1	1	4	3	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	5	4	2	2	5	3	4	3	2	94	
E65	4	3	3	5	4	5	3	4	4	2	2	1	1	5	5	5	4	5	4	4	4	5	3	3	2	4	3	4	101	
E66	5	4	5	4	4	4	3	1	4	4	5	3	4	3	3	3	5	5	5	2	4	2	3	3	3	3	3	4	101	

E67	3	3	4	4	5	2	3	2	2	1	3	3	4	3	3	3	5	5	5	3	3	3	3	3	4	3	2	2	89	
E68	4	3	3	3	3	3	2	2	4	3	5	3	2	1	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	5	2	3	2	86	
E69	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	3	4	3	3	3	5	4	5	4	4	1	1	3	3	3	3	5	101	
E70	4	4	4	2	3	3	5	5	1	1	3	2	3	3	3	3	5	5	3	3	1	4	3	3	5	3	5	3	92	
E71	4	4	3	3	5	5	4	4	4	1	1	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	5	116
E72	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	3	2	3	3	4	3	5	3	4	3	1	1	4	3	4	4	94	
E73	5	5	5	5	3	3	4	3	4	3	3	3	3	1	3	3	3	2	4	3	3	1	3	1	3	1	3	5	88	
E74	4	5	4	3	2	3	4	5	4	3	4	5	4	5	3	3	2	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	111	
E75	4	4	1	1	3	3	3	3	5	4	5	4	5	2	3	3	3	3	3	3	5	3	4	4	3	4	3	3	94	
E76	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	125	
E77	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	125	
E78	4	5	5	4	4	5	4	3	2	3	4	5	4	3	3	3	4	5	4	3	2	4	5	4	3	4	4	3	106	
E79	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	2	2	1	2	3	4	5	4	3	2	3	4	5	5	97	
E80	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	122	

Anexo: Base de datos de la variable Aprendizaje Cooperativo

VARIABLES	V2: APRENDIZAJE COOPERATIVO																										SUMA TOTAL
	Interdependencia positiva				SUBTOTAL	Responsabilidad individual				SUBTOTAL	Interacción personal				SUBTOTAL	Habilidades interpersonales y de equipo				SUBTOTAL	Evaluación grupal				SUBTOTAL		
	P29	P30	P31	P32		P33	P34	P35	P36		P37	P38	P39	P40		P41	P42	P43	P44		P45	P46	P47	P48			
E1	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	100	
E2	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	100	
E3	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	100	
E4	4	4	5	3	16	5	4	4	5	18	3	2	1	4	10	4	4	4	3	15	4	5	5	4	18	77	
E5	3	5	5	4	17	3	4	5	5	17	5	5	4	4	18	4	3	4	4	15	5	4	4	4	17	84	
E6	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	80	
E7	4	4	4	5	17	3	4	4	1	12	5	4	4	4	17	4	4	4	4	16	4	5	5	5	19	81	
E8	5	5	5	2	17	2	2	2	5	11	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	88	
E9	4	5	5	4	18	5	5	4	5	19	5	5	4	4	18	4	5	5	5	19	5	5	5	5	20	94	

E10	3	4	5	5	17	4	4	4	3	15	3	4	4	4	15	5	4	4	3	16	3	3	4	4	14	77
E11	4	5	4	4	17	5	5	4	4	18	4	4	4	4	16	3	3	4	4	14	4	3	4	4	15	80
E12	5	5	4	3	17	3	4	4	4	15	5	5	5	5	20	5	4	4	4	17	5	5	5	5	20	89
E13	4	5	5	5	19	4	4	3	4	15	5	4	4	4	17	5	5	4	4	18	5	5	4	4	18	87
E14	4	4	4	4	16	3	4	4	4	15	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	79
E15	3	3	2	4	12	4	3	4	3	14	3	4	4	4	15	4	3	4	5	16	4	4	3	4	15	72
E16	2	1	2	3	8	4	5	4	3	16	2	1	2	3	8	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	68
E17	4	4	4	5	17	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	4	5	5	19	5	5	5	5	20	96
E18	5	4	5	5	19	4	4	4	4	16	4	3	3	3	13	4	5	5	5	19	4	5	5	4	18	85
E19	5	5	5	5	20	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	5	5	19	93
E20	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	3	4	5	5	17	4	5	5	5	19	4	5	4	5	18	90
E21	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	80
E22	5	5	5	5	20	5	5	4	4	18	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	4	5	19	97
E23	5	4	5	4	18	4	5	4	5	18	4	5	4	4	17	4	4	5	4	17	5	4	4	4	17	87
E24	4	5	4	5	18	5	5	5	5	20	5	5	4	3	17	5	4	5	4	18	4	4	4	4	16	89
E25	5	5	4	5	19	4	5	4	4	17	4	3	4	5	16	4	3	4	5	16	4	5	5	4	18	86
E26	4	4	5	4	17	5	5	4	5	19	5	4	5	5	19	4	5	4	4	17	5	5	5	5	20	92
E27	4	5	4	5	18	5	4	4	4	17	5	3	5	5	18	5	4	4	4	17	5	5	4	5	19	89
E28	4	3	2	2	11	2	2	4	3	11	3	3	4	2	12	3	4	3	3	13	3	3	3	3	12	59
E29	3	3	4	4	14	3	4	3	3	13	4	5	5	5	19	5	2	3	5	15	5	4	4	4	17	78
E30	3	3	4	4	14	3	4	3	3	13	4	5	5	5	19	5	2	3	5	15	5	4	4	4	17	78
E31	4	2	3	4	13	3	5	1	5	14	1	4	5	5	15	5	5	4	5	19	2	5	3	5	15	76
E32	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	2	2	5	5	14	5	1	1	4	11	4	3	3	4	14	69
E33	4	3	4	4	15	3	5	4	5	17	5	5	4	4	18	4	4	4	3	15	4	4	4	4	16	81
E34	3	3	4	4	14	4	4	4	3	15	2	2	2	2	8	3	3	3	3	12	3	3	3	4	13	62
E35	2	2	4	4	12	4	4	4	4	16	4	4	3	4	15	3	3	3	3	12	4	3	4	4	15	70
E36	3	3	4	4	14	4	4	4	4	16	4	3	4	4	15	4	3	4	4	15	4	3	4	4	15	75
E37	5	4	5	3	17	4	4	3	4	15	4	5	5	5	19	4	5	5	4	18	3	4	4	4	15	84

E38	2	2	2	3	9	3	4	5	5	17	1	1	2	2	6	1	2	2	2	7	2	2	4	2	10	49
E39	4	4	4	1	13	1	2	4	3	10	3	3	3	3	12	3	3	2	4	12	3	3	3	3	12	59
E40	3	4	3	4	14	3	3	4	4	14	4	3	4	4	15	4	3	4	4	15	4	3	5	4	16	74
E41	3	4	4	5	16	1	1	1	2	5	3	3	3	3	12	4	4	4	5	17	4	4	4	4	16	66
E42	4	3	4	5	16	1	1	1	2	5	2	3	3	3	11	4	5	4	4	17	3	3	1	1	8	57
E43	3	4	5	5	17	5	5	5	4	19	3	4	5	5	17	4	4	4	5	17	5	5	5	5	20	90
E44	5	4	5	5	19	5	5	4	3	17	4	5	4	5	18	5	4	5	5	19	5	4	5	5	19	92
E45	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	90
E46	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	90
E47	4	4	4	5	17	4	5	5	5	19	5	4	4	5	18	3	2	4	5	14	4	4	5	4	17	85
E48	5	5	5	4	19	4	5	4	5	18	5	5	4	4	18	4	4	5	4	17	5	5	4	5	19	91
E49	3	4	4	5	16	5	5	5	5	20	4	4	4	5	17	4	3	4	4	15	5	4	4	4	17	85
E50	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	90
E51	4	4	4	4	16	3	4	4	4	15	4	4	4	3	15	4	3	4	4	15	4	4	4	4	16	77
E52	4	4	5	5	18	1	5	5	5	16	5	5	5	5	20	5	3	4	4	16	4	5	4	5	18	88
E53	3	4	4	4	15	2	2	3	3	10	4	4	5	5	18	4	4	4	3	15	3	3	4	4	14	72
E54	3	3	5	4	15	4	2	4	3	13	3	3	3	3	12	4	4	3	3	14	3	3	4	4	14	68
E55	5	1	2	2	10	3	3	3	4	13	4	5	5	5	19	4	4	4	3	15	3	4	4	1	12	69
E56	1	1	4	3	9	3	1	4	3	11	3	3	4	4	14	3	3	3	5	14	1	3	3	3	10	58
E57	3	2	2	3	10	3	3	3	2	11	5	1	1	1	8	1	5	3	3	12	3	3	5	1	12	53
E58	1	5	1	3	10	2	3	2	4	11	3	1	1	1	6	4	4	3	3	14	3	4	3	1	11	52
E59	3	4	1	3	11	3	3	3	3	12	3	1	2	2	8	2	4	3	3	12	2	5	3	3	13	56
E60	1	5	2	3	11	4	3	1	1	9	3	3	3	5	14	3	1	3	3	10	5	3	5	4	17	61
E61	3	4	4	1	12	3	3	4	3	13	4	3	3	3	13	3	3	5	4	15	5	2	2	5	14	67
E62	3	1	1	4	9	5	4	5	3	17	4	3	4	4	15	1	2	3	3	9	3	3	3	3	12	62
E63	5	4	5	4	18	5	5	5	5	20	4	3	2	3	12	4	5	4	2	15	3	4	5	4	16	81
E64	2	3	3	3	11	3	3	3	2	11	3	2	5	4	14	3	5	4	5	17	5	4	3	3	15	68
E65	4	5	3	4	16	4	4	3	4	15	3	4	3	4	14	3	3	3	4	13	3	5	4	4	16	74

E66	4	1	2	1	8	1	4	3	4	12	3	4	4	4	15	3	3	3	3	12	4	3	3	3	13	60
E67	3	3	5	5	16	3	5	5	5	18	5	3	3	4	15	3	4	4	4	15	4	3	1	4	12	76
E68	3	1	1	4	9	3	3	3	5	14	3	5	3	5	16	5	5	2	2	14	1	3	3	3	10	63
E69	4	4	3	1	12	1	4	4	3	12	3	3	3	5	14	3	4	3	4	14	4	4	4	5	17	69
E70	3	4	3	3	13	3	2	3	2	10	3	2	4	4	13	3	4	3	4	14	4	5	4	4	17	67
E71	3	4	4	3	14	4	4	4	4	16	4	3	4	3	14	4	3	4	4	15	4	3	3	4	14	73
E72	3	5	5	4	17	4	3	3	3	13	3	3	3	3	12	1	5	5	5	16	3	4	3	3	13	71
E73	3	3	3	3	12	3	1	3	2	9	3	2	3	2	10	5	3	3	2	13	3	3	3	3	12	56
E74	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	4	5	4	5	18	90
E75	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	3	3	3	12	4	3	4	4	15	3	3	3	3	12	66
E76	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	90
E77	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	4	5	4	18	5	5	4	5	19	91
E78	2	3	4	5	14	4	3	2	3	12	4	4	5	4	17	3	3	4	5	15	4	5	5	4	18	76
E79	4	4	3	4	15	3	4	4	3	14	4	5	4	3	16	4	5	4	5	18	4	3	4	5	16	79
E80	4	5	4	4	17	4	3	4	5	16	3	3	4	5	15	4	5	4	3	16	4	5	4	3	16	80

Anexo: Análisis estadístico con SPSS

BUCK10.SAV [Conjuntodatos1] - IBM SPSS STATISTICS EDITOR DE DATOS

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	V1	N Numérico	8	0	TIC	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
2	V2	N Numérico	8	0	Aprendizaje Co...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
3	D1	N Numérico	8	0	Interdependenci...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
4	D2	N Numérico	8	0	Responsabilida...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
5	D3	N Numérico	8	0	Interacción per...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
6	D4	N Numérico	8	0	Habilidades int...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
7	D5	N Numérico	8	0	Evaluación gru...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
8	V1Agrup	N Numérico	5	0	TIC	{1, Bajo}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
9	V2Agrup	N Numérico	5	0	Aprendizaje Co...	{1, Deficient...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
10	D1Agrup	N Numérico	5	0	Interdependenci...	{1, Deficient...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
11	D2Agrup	N Numérico	5	0	Responsabilida...	{1, Deficient...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
12	D3Agrup	N Numérico	5	0	Interacción per...	{1, Deficient...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
13	D4Agrup	N Numérico	5	0	Habilidades int...	{1, Deficient...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
14	D5Agrup	N Numérico	5	0	Evaluación gru...	{1, Deficient...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

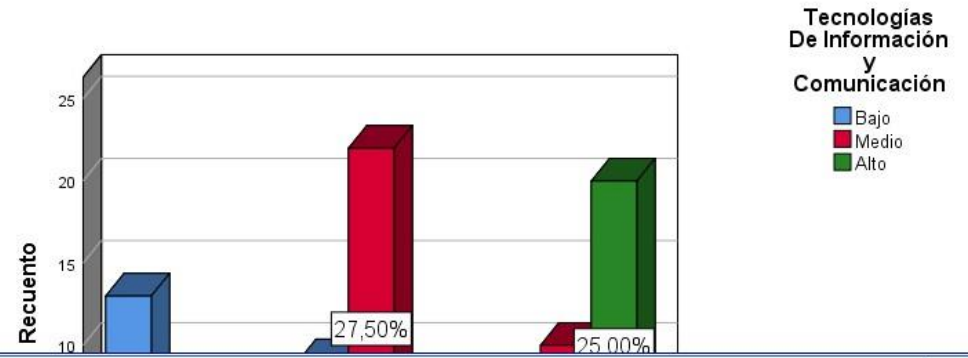


:tro
 laciones no paramétricas
 título
 lotas
 >relaciones
 :tro
 laciones no paramétricas
 título
 lotas
 >relaciones
 :tro
 laciones no paramétricas
 título
 lotas
 >relaciones
 :tro
 idad
 título
 lotas
 >conjunto de datos activo
 :scala: ALL VARIABLES
 Título
 Resumen de procesamie
 Estadísticas de fiabilidad
 :tro
 idad
 título
 lotas
 >conjunto de datos activo
 :scala: ALL VARIABLES
 Título
 Resumen de procesamie
 Estadísticas de fiabilidad

Tabla cruzada Aprendizaje Cooperativo*Tecnologías De Información y Comunicación

		Tecnologías De Información y Comunicación				
			Bajo	Medio	Alto	Total
Aprendizaje Cooperativo	Deficiente	Recuento	13	3	0	16
		% del total	16,3%	3,8%	0,0%	20,0%
	Regular	Recuento	9	22	2	33
		% del total	11,3%	27,5%	2,5%	41,3%
	Eficiente	Recuento	1	10	20	31
		% del total	1,3%	12,5%	25,0%	38,8%
Total		Recuento	23	35	22	80
		% del total	28,7%	43,8%	27,5%	100,0%

Gráfico de barras



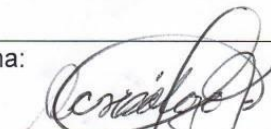
Declaratoria de Autenticidad

Yo Crisólogo Flores, Carlos Alberto, estudiante de la Escuela de Posgrado y del programa de Maestría en Docencia Universitaria, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis: "Tecnologías de información y comunicación y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Educación de una universidad privada de Lima, 2020", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis provenientes de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo

Lima, 9 de enero de 2021.

Crisólogo Flores, Carlos Alberto	
DNI: 07687966	Firma: 
ORCID: 0000-000-7399-1138	

Dictamen Final

Vista la Tesis:

**“TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION Y EL APRENDIZAJE
COOPERATIVO EN ESTUDIANTES DE EDUCACION DE UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA LIMA, 2020”**

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

CRISOLOGO FLORES, CARLOS ALBERTO

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 36 del REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO 2013 con RD N.º 3902-2013/EPG-UCV, se DECLARA:

Que la presente Tesis se encuentra autorizada con las condiciones mínimas para ser sustentada, previa Resolución que le ordene la Unidad de Posgrado; asimismo, durante la sustentación el Jurado Calificador evaluará la defensa de la tesis y como documento respectivamente, indicando las observaciones a ser subsanadas en un tiempo máximo de seis meses a partir de la sustentación de la tesis.

Comuníquese y archívese.

Lima, 10 de enero del 2021


.....
Dra. Flor de María Sánchez Aguirre
Asesor de la tesis


.....
Dra. Yolanda Felicitas Soria Pérez
Revisor de la tesis

Solicitud de Autorización

The screenshot displays an Outlook email window. The subject line is "Solicitud de autorización para realización de investigación y aplicación de instrumento". The sender is Carlos Alberto Crisólogo Flores, dated Dom 1/11/2020 10:53, with the email address director.dg@upeu.pe. An attachment titled "Solicitud de autorización para..." (193 KB) is visible. The email body contains the following text:

Buenos noches estimado Dr. Salomón Huanchuire

Mediante la presente permitame manifestarle que espero se encuentre muy bien de salud y en el disfrute de la armonía familiar. El motivo de mi escrito es para lo siguiente: Yo, Carlos Alberto Crisólogo Flores con DNI 07687966, estudiante de maestría con mención en Docencia Universitaria de la universidad Cesar Vallejo, me dirijo a Ud. Director General de investigación de la Universidad Peruana Unión para solicitarle me autorice llevar a cabo la realización de mi investigación en su prestigiosa universidad antes mencionada y por ende la aplicación del instrumento para mi tesis titulada:

"Tecnología de información y comunicación y el aprendizaje cooperativo en estudiantes de educación de una Universidad privada Lima, 2020."

Por otro lado es relevante manifestar que la información recabada será únicamente con fines académicos y usada de manera confidencial. Sin otro en particular quedo de usted y adjunto la solicitud

Atte.

Carlos Alberto Crisólogo Flores

At the bottom of the email, there are buttons for "Responder" and "Reenviar".

On the right side of the screenshot, there is an advertisement for Amazon. It features a woman in a yellow jacket and the text: "Es el momento adecuado para invertir en acciones de amazon y ganar mucho dinero". A red button at the bottom of the ad says "EMPIECE AHORA".