



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Uso de las TIC y aprendizaje significativo de los estudiantes en
una universidad pública de Lima, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTORA:

Camargo Reyes, Rocio Pamela (orcid.org/0000-0003-1970-2988)

ASESORA:

Dra. Soria Perez, Yolanda Felicitas (orcid.org/0000-0002-1171-4768)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mi madre por su apoyo incondicional, a mi padre que desde el cielo guía mi camino y en especial a mi hija Estrella que es mi mayor motivación.

Agradecimiento

A Dios que esta siempre a mi lado y haberme dado la fortaleza para concluir mi tesis.

A mis padres por haberme impulsado desde la niñez a que mejore día a día.

A los docentes y alumnos de la universidad pública por su colaboración con esta investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
METODOLOGÍA	16
3.1 Tipo y diseño de investigación	16
3.2 Variables y operacionalización	16
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	21
3.6 Método de análisis de datos	21
3.7 Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	38
VI. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1	Puntuación del instrumento Uso de las TIC (juicio de expertos)	19
Tabla 2	Puntuación del instrumento aprendizaje significativo (juicio de expertos)	19
Tabla 3	Confiabilidad del instrumento Uso de las TIC	20
Tabla 4	Confiabilidad del instrumento aprendizaje significativo	20
Tabla 5	Niveles de confiabilidad	20
Tabla 6	Grado de relación según coeficiente de correlación	22
Tabla 7	Distribución de frecuencias del Uso de las TIC	24
Tabla 8	Distribución de frecuencias de las dimensiones del Uso de las TIC	25
Tabla 9	Distribución de frecuencias del aprendizaje significativo	26
Tabla 10	Distribución de frecuencias de las dimensiones del aprendizaje significativo	27
Tabla 11	Coeficiente de correlación por Rho Spearman del Uso de las TIC y el Aprendizaje significativo	28
Tabla 12	Coeficiente de correlación por Rho Spearman del Uso de las TIC y la dimensión comprensión	29
Tabla 13	Coeficiente de correlación por Rho Spearman del Uso de las TIC y la dimensión participación activa	30
Tabla 14	Coeficiente de correlación por Rho Spearman del Uso de las TIC y la dimensión Funcionalidad y Relación con la vida real	31

Índice de figuras

Figura 1	Representación porcentual del Uso de las TIC	24
Figura 2	Representación porcentual de las dimensiones del Uso de las TIC	25
Figura 3	Representación porcentual del Aprendizaje significativo	26
Figura 4	Representación porcentual de las dimensiones del Aprendizaje significativo	27

Resumen

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022. El tipo de investigación fue básica con un diseño no experimental de enfoque cuantitativo, la técnica empleada fue la encuesta, la población estuvo constituida por 55 alumnos matriculados en el curso de Embriología e Histología general, para el recojo de información se empleó un cuestionario tipo Likert. El análisis de datos se llevó a través de la estadística descriptiva y para el contraste de la hipótesis se realizó mediante la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Los resultados obtenidos a través de la contrastación de la hipótesis confirman que existe relación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima, 2022, esto se sustenta en el valor que consigna el Rho de Spearman= 0.500, y el p valor = 0,000 que está por debajo del nivel de significancia $\alpha=0,05$, ante esto se acepta la Hipótesis alterna (H_a) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Palabras clave: Tecnología de la información y comunicación (TIC), aprendizaje significativo, discentes.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between the use of ICT and meaningful learning in students of a public university in Lima, 2022. The type of research was basic with a non-experimental design with a quantitative approach, the technique used was the survey, the population consisted of 55 students enrolled in the course of Embryology and General Histology, for the collection of information a Likert-type questionnaire was used. . The data analysis was carried out through descriptive statistics and to contrast the hypothesis, it was carried out using the non-parametric Rho Spearman test. The results obtained through the verification of the hypothesis confirm that there is a significant relationship between the use of ICT and the significant learning of students in a public university in Lima, 2022, this is based on the value recorded by Spearman's $Rho = 0.500$, and the p value = 0.000, which is below the level of significance $\alpha=0.05$, given this, the Alternate Hypothesis (H_a) is accepted and the null hypothesis (H_0) is rejected.

Keywords: Information and communication technology (ICT), meaningful learning, students.

I. INTRODUCCIÓN

En la instrucción se ha hecho palpable como las TIC cuyo significado es Tecnologías de la Información y Comunicación y el aprendizaje significativo han sostenido un efecto sobre ésta, en consecuencia, no podía dejarse atrás la influencia que tendrá en la educación superior, de modo que posee como propósito fundamental formar personas capaces de tener pensamiento crítico y fomentar el desarrollo del conocimiento, ya que las TIC pueden brindar fuentes ricas de información, pudiendo crear un ambiente donde se pueda completar y transformar a la educación. De igual manera una perspectiva similar se tiene del aprendizaje significativo para la sociedad ya que la construcción de nuevas formas intelectuales se basa en la asociación de las experiencias que se posee con las nuevas que va asimilando en base a fuentes lógicamente estructuradas y en apoyo de la interacción docente-alumno.

A nivel internacional la aparición del coronavirus suscitó la mayor intermisión en la historia de la estructura educativa que impactó a más 1.6 millones de alumnos en más de 190 naciones del mundo (ONU, 2020). De igual manera al haberse realizado la suspensión de clases en los diferentes países se efectuaron medidas que fueron tomadas como desafíos para la continuidad de las labores escolares dependiendo del inicio de actividades en cada país y de acuerdo al currículo escolar de los mismos (Cepal-Unesco,2020).

Además, generó que el ámbito universitario tenga nuevas exigencias sobre como captar nueva información y por tanto se vio conveniente aplicar las TIC para mejorar las etapas de la enseñanza aprendizaje (Moreira, 2019). No obstante, en América Latina se observó que, de un grupo amplio de individuos, el 20 % de los habitantes en la zona no posee ingreso a internet móvil, haciendo que se encuentren excluidos del beneficio para la enseñanza y economía globalizada a través de la web (Corporación Andina de Fomento, 2019).

De acuerdo a Marín (2018) se debió tener en cuenta diversos factores al plantear unas políticas educativas donde haya un desarrollo inclusivo de

la educación que vaya acorde a los perfiles de la sociedad actual, dicho de otra manera, se refirió que las TIC deben ir estableciéndose conforme a un nuevo elemento en la educación. A partir del informe de Delors (1996) se ha distinguido que conforme avanza la vida se va formando 4 aprendizajes primordiales “aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser” (p.34). Por tanto, el desafío del mundo actual es innovar en educación, pues desde que el niño nace está aprendiendo a una forma acelerada, de ahí es que se requiere un ambiente educativo donde sea capaz de incluir a estas nuevas tecnologías que son aún olvidadas en diversas áreas (Banoy,2019).

A nivel Nacional las entidades educativas necesitan integrar óptimamente el uso de estas TIC en sus planes estratégicos de la institución de sus variadas carteras profesionales (Cotrina ,2020), ante ello Minedu estableció un plan estratégico de Pertinencia y entrada a servicios básicos en su plan del Bicentenario establecido mediante donde establece que la educación debe estar ligada a las tecnologías (Resolución viceministerial N° 234,2021).

Según el estudio Stosic *et al.* (2020) establecen que el empleo de las TIC en la instrucción nos ayuda a desarrollar destrezas que facilitan la resolución competente y eficiente de problemas, a pesar de eso el tener entrada a internet es un gran reto para los habitantes pues según la pesquisa reportada del primer trimestre del 2020 determinados por el INEI (2020) indica que “del total de los habitantes el 60,3 % de 6 a más años de edad del país tienen paso al ciberespacio”(p.9), no obstante dicha cifra fue recolectada antes de la emergencia sanitaria, evidenciándose que se perjudicó a los estudiantes en su formación profesional y tal acontecimiento representó un desafío para que se adaptasen a la nueva revolución de la disciplina y del estudio.

Por consiguiente se tiene a una Universidad pública de Lima donde hay estudiantes en el curso de Embriología e Histología General que vienen llevando el tipo de educación virtual donde usan activamente las TIC, en donde la educación se está llevando de manera que los estudiantes puedan

alcanzar los objetivos trazados y asimismo estén desarrollando capacidades tecnológicas que son necesarias para complementar su aprendizaje, pero a pesar de eso los estudiantes se limitan a usar las TIC para fines secundarios como son de uso de redes sociales, grupos de WhatsApp sin fines educativos, cuando el propósito sería aprovechar la potencialidades que brinda las TIC y esto es gracias a que desconocen tal utilidad (Cotrina, 2020).

Encontrándonos en un nuevo contexto donde la semi presencialidad se está dando a partir del presente año, es que se quiere ver cómo los estudiantes podrán hacer uso de las TIC para afianzar sus aprendizajes, de acuerdo con lo dicho, el aprendizaje significativo es un elemento primordial en la problemática descrita pues encontrándonos en un medio digital los alumnos deberían poder aprovecharlo para consolidar su experiencias haciendo uso del internet, plataformas interactivas, videos educativos entre otros.

Por tal motivo, se efectuó una indagación acorde a las variables presentadas y se expone como problema general, ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC con el aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022?, como problemas específicos tenemos: a) ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC con la comprensión de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022?, b) ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC con la participación activa de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022?, c)¿Cómo se relaciona el uso de las TIC con la funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022?.

El estudio se justificó teóricamente porque está orientado a generar nuevos conocimientos en el uso de las TIC aplicado a los estudiantes del curso de Embriología e Histología General y verificando con información de investigaciones anteriores sobre el uso de las Tic. Asimismo, la justificación práctica se cumplió porque a partir de lo que se obtuvo se planteó sugerencias para que los discentes puedan hacer búsquedas de información, recolectar datos, mostrarles diversas formas de obtenerlas valiéndose de medios para que sea ideal el compartir información y

desarrollar sus habilidades en torno a las TIC y mejorar su aprendizaje, respecto a la justificación metodológica se cumplió en medida ya que en el análisis se adoptó un dispositivo para valorar el uso de las TIC de tal forma que pueda ser utilizado en investigaciones futuras puesto que el estudio es de tipo correlacional, porque va a permitir comprobar la conexión entre las variables uso de las TIC y aprendizaje significativo.

Como Objetivo general se planteó: Determinar la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022., y como objetivos específicos tenemos a) Determinar la relación entre el uso de las TIC y la comprensión de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022, b) Determinar la relación entre el uso de las TIC y la participación activa de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022., c) Determinar la relación entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

Finalmente, la Hipótesis Principal es: Existe relación significativa entre el uso de las TIC y el Aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022 y como hipótesis específicas tenemos, a) Existe relación significativa entre el uso de las TIC y la comprensión de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022, b) Existe relación significativa entre el uso de las TIC y la participación activa de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022. c) Existe relación significativa entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel nacional, referente al aprendizaje significativo se revisó el trabajo publicado por Alarcón y Flores (2020) quienes plantearon como finalidad comparar cómo afecta los algoritmos etnomatemáticos a dicha variable en discentes universitarios de Lima. El muestrario se encontraba formado por 25 discentes universitarios, siendo el diseño experimental y la técnica para almacenar datos fue la observación, cuestionario y ficha de entrevista. Entre los hallazgos se comprobó que la utilización de los algoritmos etnomatemáticos influye en los aprendizajes significativos del curso de matemática en los discentes universitarios. Se concluyó que mientras más frecuente es la utilización de los algoritmos etnomatemáticos en las sesiones de matemática se desarrollará los aprendizajes significativos y las habilidades lógicas y esto contrastado con el progreso cognitivo del discente asociado a su realidad social.

Por otro lado, Huamán *et al.* (2020) quienes plantearon como finalidad alcanzar un aprendizaje significativo en el curso de matemática a través de un trabajo cooperativo entre estudiantes universitarios de Lima. El muestrario se encontraba formada por 108 estudiantes universitarios, de tipo descriptivo, transversal, correlacional cuya metodología se precisó no experimental y las técnicas para recaudar datos se utilizaron 2 herramientas: test para el trabajo cooperativo y otro test del aprendizaje significativo. Entre los resultados se comprobó que el trabajo participativo y el aprendizaje significativo, conocimiento, motivación en todas ellas se repele la hipótesis nula. La conclusión principal fue destacar lo importante de realizar el trabajo cooperativo en los estudiantes universitarios donde así se evidencie en sus aprendizajes significativos bajo la guía del docente.

Por su parte, Albuquerque (2019) abordó como propósito precisar la conexión de la rutina de estudio y el aprendizaje significativo en alumnos de pregrado en una universidad privada de Trujillo. La muestra estuvo constituida por 48 estudiantes, siendo el diseño no experimental, Descriptivo Correlacional y las técnicas para recaudar datos se empleó la encuesta para ambas variables las cuales acataron los criterios de validez y confiabilidad.

Entre los resultados se muestra que se halla una conexión positiva, entre las rutinas de instrucción y el aprendizaje significativo dando un Rho de Spearman de 0.64, en las dimensiones experiencias previas dando un Rho de Spearman de 0.60, Nuevos conocimientos dando un rho de Spearman de 0.51 y conexión entre los actuales y remotos conocimientos dando un rho de Spearman es de 0.53 en los discentes objeto de análisis. Se concluye que permitió probar la significación producida entre rutinas de estudio en el aprendizaje de los discentes, perfeccionando la capacidad respecto a conservar, recordar y entender que se impartió en las aulas.

Además, referente a las TIC se revisó el trabajo publicado por Correa (2018) quien planteó como finalidad señalar la conexión que hay entre el empleo didáctico de las TIC y el aprendizaje significativo en una entidad superior de Lima. La muestra estuvo formada por 61 estudiantes de pregrado, nivel correlacional, de diseño no experimental siendo de enfoque cuantitativo, y para recolectar datos se usó a la encuesta como técnica la cual cumplió con juicios de validez y fiabilidad. Entre las consecuencias más sobresaliente demostró que el manejo educativo de las TIC tiene conexión directa con el aprendizaje de los discentes de pregrado, obteniendo una significancia ($p=0,000$) mediante rho de Spearman. La conclusión principal de la exploración fue destacar la relevancia de las TIC sobre el aprendizaje significativo de los discentes de pregrado.

También, se revisó el trabajo publicado por Ocaña *et al.* (2020) propusieron como finalidad comparar las TIC con la gestión del conocimiento en discentes universitarios de Lima. La muestra estuvo integrada por 154 discentes de pregrado, siendo no experimental como diseño y emplearon la encuesta como técnica para reunir pesquisas los cuales cumpliendo criterios de confiabilidad. Entre los resultados relevantes demostraron que hay conexión recta entre gestión del conocimiento y las TIC con una tasación de ,830 en el coeficiente de conexión de Spearman reafirmando que se halla conexión significativa para las variables. La conclusión principal del estudio fue destacar la necesidad de emplear TIC en la formación del conocimiento en los estudiantes.

De igual manera, Huauya (2021) abordó como finalidad señalar la conexión que hay entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo en discentes de una Universidad de Ayacucho. La muestra estuvo constituida por 54 estudiantes de pregrado, siendo el diseño no experimental y de método para recolectar datos se empleó la encuesta estructurada que transcurrió por el proceso de validez y confiabilidad. Entre los resultados más relevantes se confirman que el empleo de las TIC se conecta linealmente con el Aprendizaje significativo en discentes esta confirmación se apoya en el valor que registra el Rho de Spearman = .594, y el p-valor= 0.000 que esta debajo del nivel de significancia $\alpha=0,05$. La conclusión esencial de la pesquisa fue que las TIC se vinculan rectamente con el aprendizaje de los estudiantes.

En el ámbito internacional, sobre el aprendizaje significativo se revisó el trabajo publicado por Ghazali *et al.* (2020) plantearon como propósito principal probar la relación causal de la eficacia MOOC de los alumnos en el aprendizaje significativo de discentes de pregrado en universidades públicas seleccionadas en Malasia. La muestra estaba conformada por 603 discentes de pregrado, siendo su naturaleza cuantitativa con diseño no experimental y el método para recolectar datos se usó el cuestionario de 52 ítems cuyos índices de confiabilidad oscilaron entre 0,822 y 0,890 para las dimensiones. Entre las consecuencias más relevantes se indicó que la eficacia MOOC en los estudiantes se asoció positivamente con el aprendizaje significativo. La conclusión esencial de la investigación fue que las intervenciones de eficacia MOOC son cruciales para promover el aprendizaje significativo de los discentes en la plataforma de aprendizaje electrónico.

Por otro lado, Putri *et al.* (2021) surgió como finalidad para evaluar el rango de percepción de los discentes sobre el uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje en la universidad de Indonesia. La muestra estuvo integrada por 388 estudiantes de pregrado, siendo su naturaleza cuantitativa, el método de recolección de cifras se usó el cuestionario tipo Likert, el cual sobrevino por una fase de validez y fiabilidad. Entre los desenlaces más resaltantes se muestran que la variable TIC y los estudios

sociales pueden mejorar la comprensión de los estudiantes y que pueden adaptarse a un proceso de aprendizaje en línea. Se concluye que hay relación entre variables,

De igual manera para Roys y Pérez (2018) presentaron como finalidad determinar el incremento de aprendizajes significativos de los alumnos de pregrado de Ibagué (Colombia). La muestra estuvo constituida por 249 estudiantes de diferentes carreras, siendo enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo correlacional, y la técnica para recolectar datos se empleó el Cuestionario CEVEAPEU, para valorar estrategias de aprendizajes en estudiantes que mide el logro académico. Entre los resultados relevantes se determinó que los alumnos con rendimiento alto utilizaban mejores estrategias de aprendizaje significativo que los alumnos medios además que es importante determinar cómo se está aprendiendo y como el docente influye en el aprendizaje del alumno de acuerdo a su enseñanza. Como conclusión se puede resaltar que si se cumplió con verificar el objetivo donde se evidencia que hay asociación entre el aprendizaje significativo y el logro formativo de los discentes.

Por otro lado, referente a las TIC, Díaz *et al.* (2020) sugirieron como finalidad conocer como las TIC aporta beneficios al aprendizaje significativo y las competencias digitales que cuentan los discentes universitarios de una universidad de Valencia. La muestra se hallaba conformada por 485 discentes de pregrado, siendo un estudio no experimental correlacional, transversal y como técnica para obtener valores fue la encuesta. Y los resultados más resaltantes establecen que hay relación entre las competencias de las TIC y aprendizaje significativo. El desenlace principal de la indagación fue resaltar la necesidad de fomentar las competencias de las TIC ya que impulsa el aprendizaje profundo mejorando la comprensión.

Además, León *et al.* (2020) propusieron como finalidad identificar el aprovechamiento obtenido de las TIC en discentes de Medicina de pregrado de una Universidad de Puebla. La muestra estaba constituida por 34 alumnos, el diseño metodológico fue un estudio cuasiexperimental, longitudinal y comparativo y como técnicas de recolección datos se aplicó

una herramienta electrónica para sistemas operativos Android y se realizó en varias etapas donde se elaboró la aplicación, se construyeron y validaron exámenes de las materias de fisiología, anatomía y ginecología, luego se aplicó a un grupo blanco lo que dio un estudio cuasiexperimental, longitudinal y comparativo. Entre los resultados se establece que se realizaron pruebas para determinar el examen diagnóstico de la veracidad de la aplicación. Se concluyó que el uso de las TIC en aplicaciones móviles propone ser un método capaz para mejorar los conocimientos previos y mejorar el aprendizaje, pero es necesario realizar estudios más profundos donde haya más disponibilidad de los estudiantes.

Igualmente, Gonzales y Martínez (2017) propusieron como objetivo analizar la captación de los discentes referente al uso de las TIC en el progreso de sus aprendizajes significativos realizado en alumnos de pregrado de una universidad de Colombia. La muestra estaba conformada por 515 discentes, la investigación fue cuantitativa y de nivel descriptivo, se empleó la encuesta como técnica de obtención de datos pasando por procesos de validez y confiabilidad. Entre los resultados se establece que las TIC están poco presentes en el desarrollo de sus aprendizajes. Se concluyó que los estudiantes consideran que las TIC ya se ha asimilado cómo parte de la vida diaria y que es necesario que estén presentes en el desarrollo de sus aprendizajes.

En lo referente a las bases teóricas, se señaló que las TIC son una herramienta que permite mediar y adaptar las fases de enseñanza y aprendizaje de los discentes, asimismo indicó que estas están cambiando la manera en que las personas se unen entre sí y con el planeta, es fundamental que los niños y niñas sepan laborar en equipo en diferentes ubicaciones, y cómo aprender a renovar sus conocimientos de forma constante (Martínez *et al.*, 2018), asimismo Lian *et al.* (2021) estableció que las TIC hacen desarrollar habilidades de aprendizaje autodirigido y colaborativo logrando un aprendizaje significativo.

Por su parte Montoya *et al.* (2019) determinaron que las tecnologías de la Información y comunicación están relacionadas con la dirección del

conocimiento, en donde las tecnologías poseen una labor importante que amplía la concepción de la misma, permitiendo que estas las gestionen de forma eficaz y sea aprovechable su adaptación en instituciones. Asimismo, Carneiro et al. (2021) consideraron que esta nueva era, el aprendizaje puede ser llevado desde la casa, el centro de trabajo, en el transporte, en otras palabras, se puede generar en cualquier momento y espacio, no obstante, la realidad en Latinoamérica en la educación actual, aun no se está dando una participación activa en el mundo globalizado. A su vez Cózar *et al.* (2016) indicaron que es de vital importancia incluir a las TIC en las fases de enseñanza lo que ayudará a que mejore el aprendizaje permitiendo adquirir habilidades que hará que los estudiantes sean competentes.

No obstante, Bonilla (2003) manifestó que estas nuevas tecnologías no están aún proyectadas ni delineadas para la educación de Latinoamérica, pues aun no es tan usado naturalmente en los procedimientos de enseñanza, y sobre todo falta adaptación de varios profesores y esto debido a la escasez de factores en infraestructura tecnológica en las instituciones y el deficiente conocimiento de los mismos por parte de propio desarrollo humano. Además, para la teoría del conocimiento estableció que las tecnologías han impactado en el orden informático como el software y hardware y sobre el intercambio de información lo que permitió posibilidades de transmisión acortando tiempo (Arriaza,2005).

Respecto a las definiciones Riveros y Mendoza (2005) establecieron que las tecnologías son como el conglomerado de reglas y sistemas para preparar, guardar y expandir digitalizadamente la información. De modo similar García (2008) señaló que las TIC son el conjunto de aquellas vías que surgen como fondo del aumento de la microelectrónica, especialmente los modos de video, procesamiento de contenido y comunicación a grandes tramos.

Por otro lado, se estableció que la ciencia informatizada se puede conceptualizar como la agrupación de programas y medios para la confección, acopio y propagación digitalizada de contenido (Domínguez,2003). Además, Salinas (2008) señaló que estas tecnologías conforme han ido

evolucionando en el transcurso del tiempo, su necesidad se ha evidenciado, que se ha hecho tan indefectible para el aumento de labores en las personas en sus diferentes usos por edades. También González (1994) consideró a dicha variable como la agrupación de uso de variadas herramientas TIC, mostrando cimientos y conductos para aplicarlo en la conexión de las TIC y la habituación sobre el empleo de las TIC. Asimismo, se las concibió como el universo que están principalmente constituidas por la radio, televisor, digitalización de tecnologías y telefonía convencional (Sánchez,2008). Además, Pashkevich *et al.* (2020) establecen que el veloz progreso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dan oportunidades amplias para descifrar problemas propuestos y permiten la realización del potencial de la autoeducación.

Por otra parte, Cózar *et al.* (2016) plantearon como dimensiones de las TIC: 1) Conocimiento sobre herramientas TIC: se refirió a cuanto se conoce los medios tecnológicos para la realización de actividades y búsqueda de información, 2) Uso de herramientas TIC: al uso de redes sociales, uso de programas básicos, uso de bibliotecas virtuales, 3) Opinión sobre las herramientas TIC: es la percepción que tienen sobre si son importantes en su constitución formativa, si les ayuda a cultivarse, si son de cooperación para completar sus conocimientos, si les contribuye a buscar información, 4) Uso de implementos TIC acorde con el estilo de aprendizaje predominante: se refiere a que si les apoya a resolver problemas, si les agrada emplear las competencias asimilados con las TIC, si les agrada buscar nuevas experiencias con las TIC.

Las peculiaridades son variadas debido a la concepción que se tiene de ellas (Castro *et al.*, 2007). Asimismo, estas peculiaridades permiten delimitar las TIC, así pues, Grande *et al.* (2016) establecieron como características: Inmaterialidad, entendido como la información compartida, Interactividad, que se puede conectar con las personas a través de equipos digitales, instantaneidad, porque se puede comprar o vender, transferir, recibir en cualquier lugar y tiempo., innovación, que es novedoso, digitalización, que permite dejar lo físico y transformar lo material a lo

inmaterial., interconexión, que se puede estar conectado en cualquier parte del mundo., diversidad, que es variado.

De la misma forma, de Marco, A. (2008) consideró las siguientes: la intensidad que posibilita a los mecanismos a laborar con una variada suma de desigual indagación y de manera paralelo; la miniaturización de los elementos de los dispositivos, que los cambia más macizo y manejables; y la existencia de la fibra óptica como camino ultra veloz de envío de contenido. Se consideró que las Tecnologías de la información y comunicación se necesitan a fin de transformar, dirigir variada información y el uso de programas y ordenadores que permitirán modificarla, almacenarla y recuperarla, de la misma forma las concibió como el universo que están principalmente constituidas por la radio, televisor, digitalización de tecnologías y telefonía convencional (Sánchez,2008).

Martínez *et al.* (2017) establecieron como componentes o elementos de las TIC (las redes, los terminales, y servicios) son *las redes*: porque han servido de gran ayuda en el conectar información a través de la fibra óptica., los terminales: se refiere a lo relacionado con lo que se transmite la información, como el internet con el cual se puede conseguir la información actualizada compartir música y videos y se puede adquirir a través de la parte física que son las computadoras o laptops con la cuales tienen acceso al internet en donde se harán uso de diversos softwares para acceder a ellas., y el tercer componente serían *los servicios*: se refiere a lo que ofrece sobre transmisión de información como los correos, los chats, transferencia de archivos, banca electrónica, redes sociales, videoconferencias.

En lo referente a las bases teóricas del aprendizaje significativo, se encontró el modelo teórico el cual explica que la obtención de nuevos entendimientos se basa en el conocimiento previo asociando ambas informaciones formando un nuevo concepto (Ausubel, 2009). Asimismo, Saldarriaga *et al.* (2016) indicaron que la concepción para Piaget sobre el desarrollo intelectual, es un proceso de remodelación del conocimiento, en la cual se inició con hechos del mundo externo, lo que creó un conflicto en la persona, lo cual modificó la configuración interna existente, elaborando

nuevas ideas a medida que la persona se va desarrollando, de igual forma indicó que para Piaget el desarrollo cognoscitivo es un proceso constante en el cual los gráficos mentales se empiezan a formar a partir de los esquemas de la niñez y es ahí donde se va reconstruyendo la información constantemente.

Por otro lado, Payer (2017) mencionó que para Lev Vygotsky (padre del constructivismo social), el entendimiento es un progreso de acción mutua entre la persona y su ámbito, entendiéndose como entorno no solo lo físico sino también lo cultural y social, donde se intenta explicar la naturaleza del conocimiento humano. En ese mismo sentido Saldarriaga *et al.* (2016) señalaron que para Piaget el conocimiento es una edificación particular del individuo que se va dando a diario en la acción de los componentes cognitivos y sociales, realizándose de manera constante en cualquier entorno donde interactúa y que son esquemas mentales que se iniciaron en la niñez. Al respecto Carranza y Caldera (2018) señalaron que el aprendizaje significativo describe la subsecuente juicio: la incorporación de reciente conocimiento en la constitución cognitiva de quien se cultiva se asume determinadas restricciones, a saber, la existencia de creencias anticipadas para enlazar el entendimiento anterior con el reciente y sean consideradas por el conciliador; la trascendencia viable del componente, dicho de otro modo, un elemento configurado coherentemente y una disposición activa, tanto del discente para cultivarse como del intercesor para predisponer la edificación de los conocimientos.

Asimismo, Rivera (2004) estableció que el educando sólo asimila cuando halla significado a lo que profundiza. De la misma forma indicó las condiciones básicas a estimar en todo aprendizaje significativo siendo: a) Las vivencias anteriores (contenidos, idea, pensamientos)., b) La existencia de un instructor guía, instructor, asesor de los aprendizajes., c) Los alumnos en serie de aspiraciones., d) La acción para confeccionar una opinión crítica, de la misma forma Gadelha (2018) establece que la forma tradicional de aprender está cambiando donde los alumnos aprenden interactuando en entornos virtuales que sean atractivos y navegables con tareas específicas.

Por otro lado, Baukal et al. (2013) indicó que la tecnología avanzada ofrece gran potencial de desarrollo del aprendizaje a través de TIC en niveles básicos para que sea fácil de interactuar y el aprendizaje se dé mejor haciéndolo, en la misma línea Barbosa y Amariles (2018) indicaron que las tecnologías en la etapa superior son más usadas que en la etapa escolar por tanto es importante aplicarlas para mejorar el aprendizaje. Por su parte Susilawati y Supriyatno (2020) establecieron que el aprendizaje en línea aporta al desarrollo y asimilación del conocimiento.

Para Torres (2003) determinó que para Ausubel existen tres tipos de aprendizajes significativos: aprendizaje representacional: se asignan significados a manera de símbolos (objetos, conceptos), aprendizaje de conceptos: representan simbólicamente atributos de los referentes. aprendizaje proposicional: el hecho no es aprender la palabra aislada sino lo que significa en si sus ideas expresadas que contribuyen a conceptos.

Respecto a las definiciones para Moreira (2012) el aprendizaje significativo, es el cual en donde las concepciones nuevas se conectan con el saber previo del estudiante, a su vez indicó que es sustantiva porque es un aprendizaje en el cual no se elabora con alguna idea anterior sino con un saber particular que es sobresaliente en el sistema intelectual del individuo. En ese mismo sentido Ordoñez *et al.* (2019) quienes consideraron que la conjetura del aprendizaje particular, es fundamentado en los conocimientos preliminares en la conformación cognitiva del estudiante, que sirven como ideas base para que nuevos conocimientos adquieran sentido.

Así pues, Garcés *et al.* (2018) establecieron que el aprendizaje significativo es un conocimiento a largo plazo, ya que se modifican esquemas de los mismos, además indicaron que el educador debe transformarse en un orientador que permita a los estudiantes proporcionar entrada a la información desde la confección de acciones proyectadas y estructuradas. De igual forma para Carranza y Caldera (2018) definieron al aprendizaje significativo como un desarrollo continuo en el cual se integran recientes conocimientos y se relacionan con el conocimiento previo en donde exista un elemento organizado racionalmente y una postura rápida por parte del

discente que quiere instruirse y del intercesor que impulsa la edificación de nuevos saberes.

Las dimensiones del aprendizaje significativo son: a) Comprensión: es la conexión entre la nueva información y el que se posee, acá se construyen los nuevos significados., b) Participación Activa: es el compromiso para realizar un estudio, esta participación se da cuando el discente acepta un rol dinámico y empieza a desarrollarla sobre los datos obtenidos, en esta dimensión los estudiantes conectan diferentes momentos en los que se va acercando a su propio desarrollo mental., c) Funcionalidad y Relación con la Vida Real: se refiere a los saberes adquiridos pueden ser usados efectivamente y sean aplicados en problemas reales (Carranza y Caldera, 2018).

En cuanto a las características del aprendizaje significativo encontramos a Roa (2021) quien determina los siguiente: a) Es el resultado de la relación del aprendizaje previo con la nueva información del estudiante, b) proceso en el cual el estudiante tiene una predisposición para aprender y relacionar el aprendizaje que dispone con el nuevo el cual se da de manera premeditada y no tal y como indica (es flexible).

Respecto a los elementos del Aprendizaje Significativo Romero (2009) indica lo siguiente: a) Conocimientos Previos: varía dependiendo del nivel, conocimientos adquiridos anteriormente, de materias anteriores o de información proporcionada por el profesor., b) el contenido debe tener una estructura interna, lógica y significado, donde el estudiante logre formar nuevas ideas en base de dicha información interna.,c) el alumno debe tener intenciones de adquirir nuevos aprendizajes, para ellos debe estar motivado.

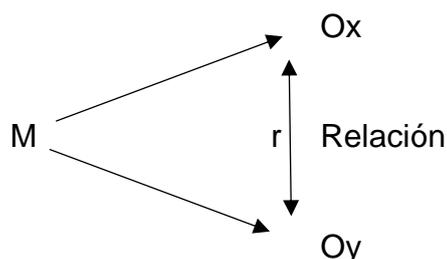
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La actual pesquisa es de tipo básica, pues el objetivo es aumentar el conocimiento científico mas no contrastarlo con algún aspecto práctico (Mutané, 2010).

Para Hernández y Mendoza (2018) “el diseño de investigación responde a la táctica con la cual se obtendrá el contenido que se aspira con el propósito de replicar a la formulación del problema” (p.150). El diseño de esta indagación es no experimental dado que “es una preparación que se ejecuta sin la utilización premeditada de variables y en los que solo se contemplan las rarezas en su entorno innato para examinarlos” (Hernández y Mendoza, 2018, p.175).

El estudio es correlacional pues “procura ligar pensamientos, sucesos, o hechos. Miden las variables y su conexión en términos estadísticos” (Hernández y Mendoza, 2018, p.109).



M: Muestra: 55 discentes

Ox: Uso de las TIC

Oy: Aprendizaje significativo

r : conexión entre Ox y Oy.

3.2. Variables y operacionalización

Las variables del presente estudio son variables cualitativas pues solo representan cualidades y no son susceptibles de medición numérica (Carballo y Guelmes,2016)

V1: Uso de las TIC

V2: Aprendizaje significativo

Definición conceptual del Uso de las TIC: Cózar et al. (2016) define las Tic como “una herramienta pedagógica, interactiva de fácil adaptación que transforman la manera de aprender de los estudiantes, cuya tecnología se

adapta a las exigencias educativas de los aprendices, permitiendo el procesamiento de información a través de los recursos tecnológicos” (pp.107-108).

Definición operacional: el instrumento para valorar el uso de las TIC, fue el formulario REATIC elaborado por De Moya et al. (2011) y consta de 60 preguntas dividido entre sus dimensiones.

Indicadores: la dimensión 1 y 2 está conformado por los señales de redes sociales, entradas educativas, herramientas para ayudas audiovisuales, buscadores.; la dimensión 3 se compone de: relevancia en la constitución formativa, impulso de interrelaciones a distancia, indagación de información, buen empleo del ocio y tiempo desocupado; la dimensión 4 se compone de: solución de enigmas, utilización de conocimientos asimilados, oportunidades de nuevas prácticas, meditación sobre mi labor con las TIC.

Ítems: el instrumento está conformado por 60 preguntas.

Escala de medición: Ordinal.

Definición conceptual de Aprendizaje significativo:(Carranza y Caldera, 2018) indican que “es la fusión de los nuevos conocimientos en la configuración cognitiva de quien aprende, es decir establece que se relaciona el conocimiento previo con el nuevo, habiendo un componente sistematizado racionalmente y una postura activa, tanto del discente que se cultiva como del guía para fomentar la edificación de los conocimientos” (p.75).

Definición operacional: el instrumento para medir el aprendizaje significativo fue el Cuestionario sobre las apreciaciones de los discentes sobre el aprendizaje significativo elaborado por Carranza y Caldera (2018) y consta de 15 ítems.

Indicadores: la dimensión 1 está conformado por los indicadores de interrogantes para asociar conocimientos, sugerencias oportunas a mis conocimientos y exigencias, dimensión 2: Actividades que admiten meditar referente a lo que comprendía y lo que ahora sé, meditar respecto a mis vivencias precedentes y mis nuevas vivencias, dimensión 3: labores que me

convocan a emplear y confrontar fuentes y argumentos, Actividades que fomentan la confección de propósitos y la toma de dictámenes.

Ítems: el instrumento consta de 15 ítems con escala ordinal de interrogantes politómicas.

Escala de medición: Ordinal.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Hernández *et al.* (2014): “la detalla como una agrupación de íntegro de ocurrencias que coinciden con precisas características” (p.174). En esta indagación la población está conformada por 55 estudiantes del curso de Embriología e Histología General de una universidad pública de Lima.

Criterios de inclusión: estuvo conformada solamente por los 55 estudiantes del curso de embriología e histología general del Departamento de Ciencias básicas.

Criterios de exclusión: se excluyeron a estudiantes de otros cursos que pertenecen a otros departamentos, así como las demás personas que laboran en la universidad.

Muestra: Hernández *et al.* (2014) establece que “son un subconjunto de los habitantes de estudio y es representativa a esta” (p.175). Siendo 55 estudiantes matriculados en el curso de Embriología e Histología general. En este asunto se considera el tamaño de muestra al íntegro de la población, dicho en otros términos a los 55 estudiantes; denominándose muestra censal porque, es la cual en donde todos los elementos de una pesquisa son considerados muestra (Ramírez, 1997, como se citó en Ramírez, 2018).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnicas: procedimiento que está orientado en adquirir y modificar contenido útil para resolver problemas se vale de instrumentos para recolectar datos. (Rojas I., 2011). En la actual indagación, la técnica utilizada fue la encuesta.

Ficha técnica para el instrumento uso de las TIC (ver ANEXO E)

Ficha técnica para el instrumento aprendizaje significativo (ver ANEXO F)

Instrumento: el instrumento empleado fue el formulario, de acuerdo con Hernández *et al.* (2014) “el cuestionario son conjuntos de interrogantes respecto de una o más variables que se van a valorar” (p.217).

Validez: “Valor en que un instrumento evalúa la variable que se estima calcular” (Hernández *et al.*,2014, p.200). La actual investigación escogió indagar la estimación de sus instrumentos por medio de la validación de expertos incorporados a la validación de contenido. Cuyos peritos se dedican a la docencia universitaria y tienen condición de maestro en educación.

Tabla 1

Puntuación del instrumento usos de las TIC (juicio de expertos)

Nº	Experto	Especialista	Calificación instrumento
Experto 1	Castro Rodríguez Antonia Florencia	Docente Universitario	Adecuado
Experto 2	Barra Hinostriza Melissa Allisson	Docente Universitario	Adecuado
Experto 3	Soria Pérez Yolanda	Docente Universitario	Adecuado

Tabla 2

Puntuación del instrumento aprendizaje significativo (juicio de expertos)

Nº	Experto	Especialista	Calificación instrumento
Experto 1	Castro Rodríguez Antonia Florencia	Docente Universitario	Adecuado
Experto 2	Barra Hinostriza Melissa Allisson	Docente Universitario	Adecuado
Experto 3	Soria Pérez Yolanda	Docente Universitario	Adecuado

Confiabilidad: “refiere que el valor en que un instrumento ocasiona resultados coherentes y consistentes” (Hernández *et al.*,2014, p.200). Por otra parte, Quero (2010) establece que confiabilidad “se alude a la consistencia o firmeza de una medida” (p.248).

Para la actual indagación se usó el Alpha de Cronbach por ser escalas politómicas (varias opciones) las cuales se midieron en un solo momento

efectuándose la prueba piloto con la que se determinó la fiabilidad del instrumento.

Tabla 3

Confiabilidad del instrumento Uso de las TIC

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,876	60

Tabla 4

Confiabilidad del instrumento Aprendizaje significativo

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,937	15

Los grados de viabilidad para interpretar están determinados de acuerdo a la información brindada por George y Mallery (2013) “establecen sugerencias para estimar los coeficientes de alfa de Cronbach” (p.231).

Tabla 5

Niveles de confiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Coeficiente Alfa>0.9	es excelente
Coeficiente Alfa>0.8	es bueno
Coeficiente Alfa>0.7	es aceptable
Coeficiente Alfa>0.6	es cuestionable
Coeficiente Alfa>0.5	es pobre
Coeficiente Alfa<0.5	es inaceptable

Nota: elaborado por George y Mallery

En la tabla 3, se calculó el coeficiente de Alfa de Cronbach a los ítems del instrumento de la variable uso de las TIC, procesando datos a través del software SPSS lo que dio como resultado un valor de fiabilidad de 0.876, según la interpretación de George y Malley tiene una confiabilidad de coeficiente alfa mayor a 0.8 ubicándose en el nivel bueno, por consiguiente,

se consideró que la coherencia interna del instrumento empleado fue aceptable y procedió su aplicación.

En la tabla 4, se calculó el coeficiente de Alfa de Cronbach a los ítems del instrumento de la variable aprendizaje significativo, procesando datos a través del software SPSS lo que dio como resultado un valor de fiabilidad de 0.937, conforme a la interpretación de George y Malley, tiene una confiabilidad de coeficiente alfa mayor a 0.9 ubicándose en el nivel excelente, por tanto, se consideró que la coherencia interna del instrumento aplicado fue aceptable y procedió su aplicación.

3.5. Procedimientos

Habiéndose los instrumentos admitidos con opinión beneficiosa mediante juicio de expertos, se coordinó con la universidad donde se recogieron los datos, por tal motivo a través de una solicitud ante el área correspondiente se pidió autorización para aplicar la muestra. Después se solicitó un consentimiento a los estudiantes que fueron los sujetos de estudio. La encuesta fue enviada mediante formularios de Google, y la información recabada se utilizó para calcular la confiabilidad y finalmente se realizó contrastes estadísticos entre los resultados que se obtuvieron con las encuestas para evaluar el uso de las tic y aprendizaje significativo.

3.6. Método de análisis de datos

Debido a qué se trató de un proceso cuantitativo se usaron las normas de la estadística descriptiva (distribución de frecuencias) e inferencial (prueba de hipótesis). Hernández *et al.* (2014) indican que “una vez que los datos se han cifrado y traspasado a una matriz y se han verificado errores se procede a analizarlo” (p.272). En esta etapa se efectuó un análisis descriptivo de las variables donde se presentó el análisis en tablas de frecuencia para los niveles en los cuales se mostraron las características de las variables en los sujetos según el grupo dirigido y para contrastar la hipótesis se utilizó métodos estadísticos de correlación usando pruebas no paramétricas debido a la naturaleza de la variable, además se determinó la correlación entre variables de interés.

Respecto al análisis Inferencial en la investigación se empleó el programa Excel para la tabla de la información y el software SPSS donde se analizó las consecuencias estadísticas de la investigación. Para confrontación de la hipótesis se empleó estadísticos no paramétricos, como Rho Spearman.

De acuerdo a Montes *et al.* (2021) el análisis de resultados en pruebas de Spearman: el coeficiente de conexión de categorías de Spearman puede registrar desde $-1,0$ hasta $+1,0$ interpretándose de la siguiente manera:

Los montos contiguos a $+1,0$ establecen que presenta una compacta relación entre las categorizaciones, es decir, que conforme incrementa una categoría el otro también lo hará.

Los montos cercanos a $-1,0$ señalan que existe una sólida colaboración desfavorable, es decir que conforme incrementa una categoría el otro disminuye.

Cuando el valor es $0,0$ significa que no existe relación alguna.

Si el Rho es positivo: relación directa.

Si el Rho es negativo: relación inversa.

Tabla 6

Grado de relación según coeficiente de correlación

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Conexión negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Conexión negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Conexión negativa considerable
0.11 a -0.50	Conexión negativa media
-0.01 a -0.10	Conexión negativa débil
0.00	No existe correlación
0.01 a 0.10	Conexión positiva débil
0.11 a 0.50	Conexión positiva media
0.51 a 0.75	Conexión positiva considerable
0.76 a 0.90	Conexión positiva muy fuerte
0.91 a 1.00	Conexión positiva perfecta

3.7. Aspectos éticos

Se solicitó la aprobación a la Escuela de Odontología la cual fue el área de estudio, así como la autorización de consentimiento por parte de los estudiantes de dicha carrera profesional quienes representaron la población de estudio. La confidencialidad de la información recogida quedó resguardada en todo momento, considerando mantener en el anonimato a los informantes. En una investigación de diseño no experimental es de gran importancia contar con el consentimiento informado por anticipado para realizar la aplicación de los instrumentos, por tanto, se avaló que dicha documentación esté verificada por los entes de análisis informándoles los objetivos que se formularon para realizar la investigación.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo del uso de las TIC.

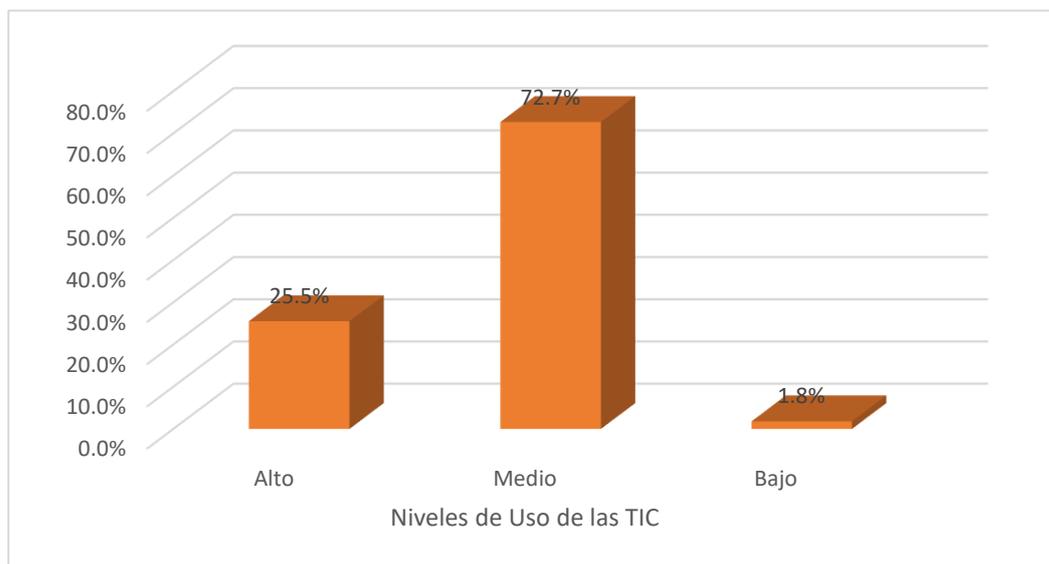
Tabla 7

Distribución de frecuencias del uso de las TIC

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	14	25.5
Medio	40	72.7
Bajo	1	1.8
Total	55	100

Figura 1

Representación porcentual del uso de las TIC

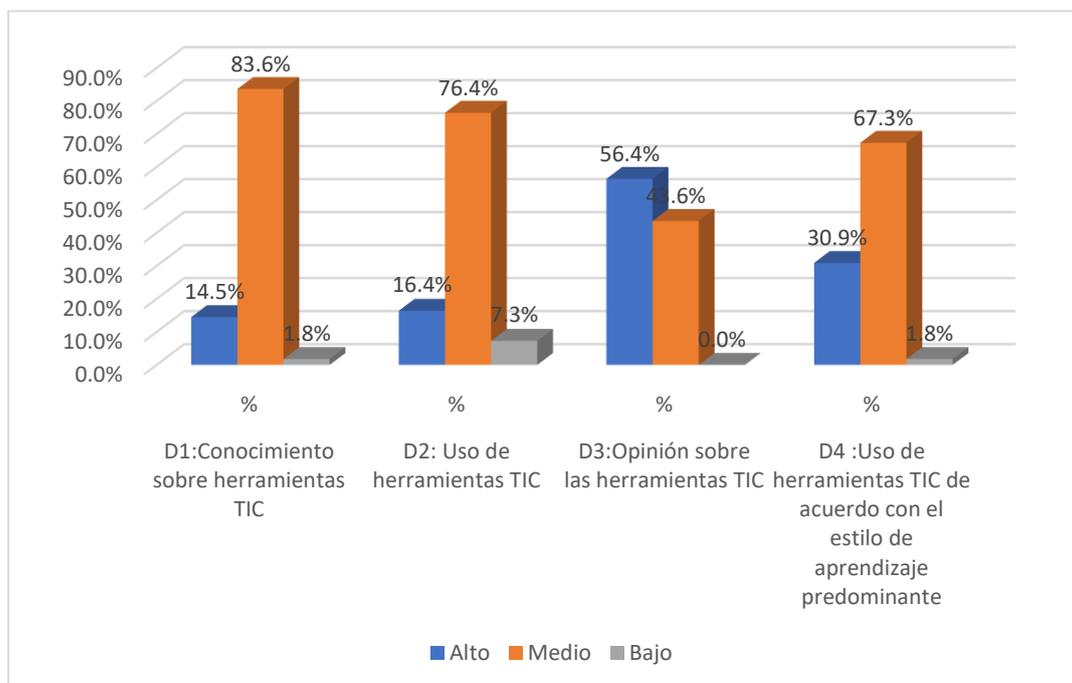


Nota. Información obtenida en la matriz de datos

Los resultados del uso de las TIC que se contempla en la tabla 7 y figura 1, manifiestan que la tendencia en la variable desde la percepción de los discentes es al nivel medio según el 72.7% (40), el 25.5% (14) manifiesta tener un nivel alto y el 1.8% (1) tiene el nivel bajo.

Tabla 8*Distribución de frecuencias de las dimensiones del uso de las TIC*

	D1: Conocimiento sobre herramientas TIC		D2: Uso de herramientas TIC		D3: Opinión sobre las herramientas TIC		D4: Uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	8	14.5	9	16.4	31	56.4	17	30.9
Medio	46	83.6	42	76.4	24	43.6	37	67.3
Bajo	1	1.8	4	7.3	0	0.0	1	1.8
Total	55	100	55	100	55	100	55	100

Figura 2*Representación porcentual de las dimensiones (uso de las TIC)**Nota. Información obtenida en la matriz de datos*

Los resultados de las dimensiones del uso de las TIC que se contempla en la tabla 8 y figura 2, revelan que la tendencia desde la percepción de los estudiantes en las dimensiones conocimiento sobre herramientas TIC, uso de herramientas TIC y uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante, es el nivel medio según el 83.6%(46), 76.4%(42),

67.3%(37) y en la dimensión opinión sobre herramientas TIC la tendencia es el nivel alto según el 56.4%(31); en las dimensiones conocimiento sobre herramientas TIC, uso de herramientas TIC y uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante, el 14.5%(8), 16.4%(9), 30.9%(17) manifiesta tener un nivel alto y en la dimensión opinión sobre las herramientas TIC el 43.6%(24) manifiesta tener un nivel medio; y el 1.8%(1), 7.3%(4), 0%(0), 1.8%(1) de las dimensiones conocimiento sobre herramientas TIC, uso de herramientas TIC, opinión sobre herramientas TIC y uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante tienen el nivel bajo.

Análisis descriptivo del aprendizaje significativo.

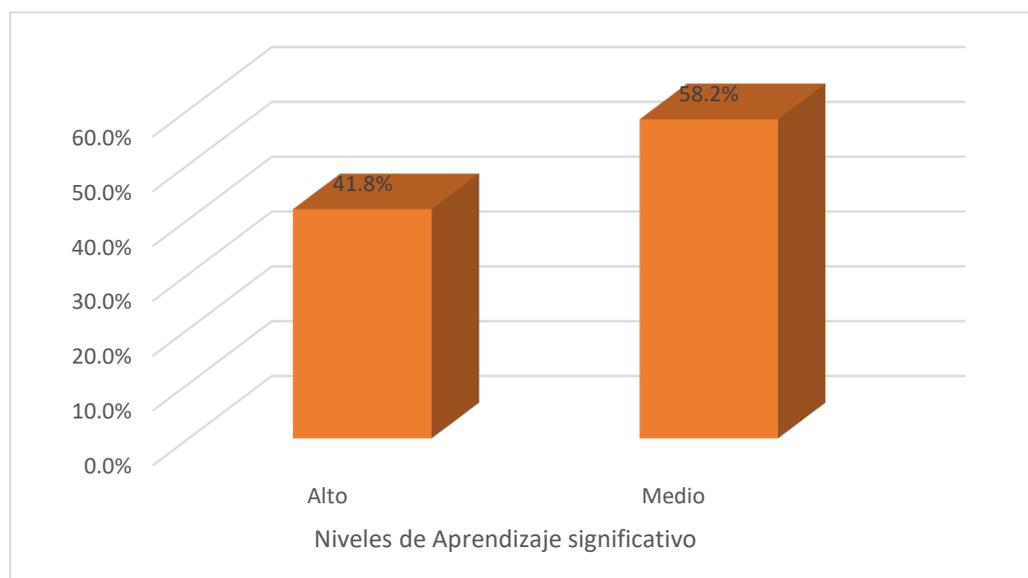
Tabla 9

Distribución de frecuencias del aprendizaje significativo

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	23	41.8
Medio	32	58.2
Total	55	100

Figura 3

Representación porcentual del aprendizaje significativo



Nota. Información obtenida en la matriz de datos

Los resultados del aprendizaje significativo que se observa en la tabla 9 y figura 3, demuestran que la tendencia en la variable desde la percepción de los discentes es al nivel medio según el 58.2% (32), el 41.8% (23) manifiestan tener un nivel alto.

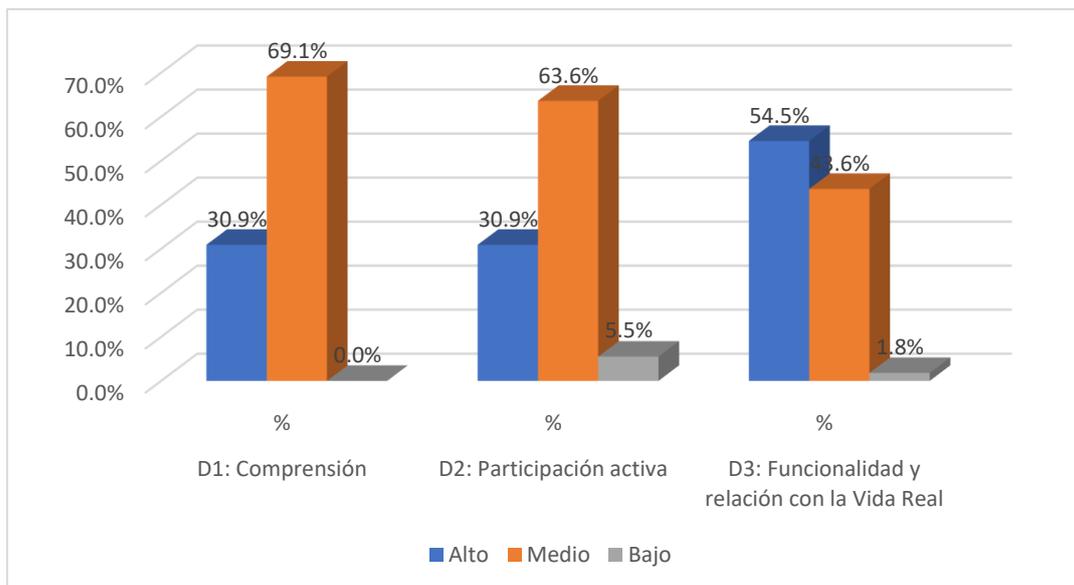
Tabla 10

Distribución de frecuencias de las dimensiones del aprendizaje significativo

	D1: Comprensión		D2: Participación activa		D3: Funcionalidad y relación con la vida real	
	f	%	f	%	f	%
Alto	17	30.9	17	30.9	30	54.5
Medio	38	69.1	35	63.6	24	43.6
Bajo	0	0.0	3	5.5	1	1.8
Total	55	100	55	100	55	100

Figura 4

Representación porcentual de las dimensiones (aprendizaje significativo)



Nota. Información obtenida en la matriz de datos

Los efectos de las dimensiones del aprendizaje significativo que se contempla en la tabla 10 y figura 4, demuestra que la tendencia desde la percepción de los discentes en las dimensiones comprensión y participación activa es el nivel medio según el 69.1%(38),63.6%(35) y en la dimensión funcionalidad y relación con la vida real la tendencia es el nivel alto según el

54.5%(30); en las dimensiones comprensión y participación activa el 30.9%(17) en cada uno, manifiesta tener un nivel alto y en la dimensión funcionalidad y relación con la vida real el 43.6%(24) manifiesta tener un nivel medio; y el 0%(0), 5.5%(3),0%(0),1.8%(1) de las dimensiones comprensión, participación activa y funcionalidad y relación con la vida real tienen el nivel bajo.

Prueba de Hipótesis

Parámetros estadísticos:

$\alpha = 0,05$

Si $p < \alpha$, se repele la hipótesis nula

Si $p > \alpha$, se consiente la hipótesis nula

Prueba de hipótesis general

H_0 : No existe conexión significativa entre el uso de las TIC y el Aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

H_a : Existe relación significativa entre el uso de las TIC y el Aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

Tabla 11

Coefficiente de correlación por Rho Spearman del Uso de las TIC y el Aprendizaje significativo

			Uso de las TIC	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Coefficiente de correlación	1,000	,500**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	Aprendizaje significativo	Coefficiente de correlación	,500**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

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

De acuerdo a lo mostrado en la tabla 11, el coeficiente de correlación rho Spearman es de 0,500, lo que señala que la conexión entre las variables citadas, es directa y su grado es positivo medio, si guardan relación. Además, el sig. Bilateral (p valor) calculado es de 0,000 que es menor a 0.05(0.000<0.05); por lo tanto, se desmiente la hipótesis nula (H_0), y se admite la hipótesis alterna (H_a) determinando que existe relación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

Prueba de hipótesis de la investigación específica 1

H_0 : No existe conexión significativa entre el uso de las TIC y la comprensión de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

H_a : Existe conexión significativa entre el uso de las TIC y la comprensión de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

Tabla 12

Coeficiente de correlación por Rho Spearman del uso de las TIC y la dimensión comprensión

			uso de las TIC	Dimensión comprensión
Rho de Spearman	Uso de las	Coeficiente de correlación	1,000	,514**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	Dimensión comprensión	Coeficiente de correlación	,514**	1,000
	n	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

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

De acuerdo a lo mostrado en la tabla 12, el coeficiente de correlación Rho Spearman es de 0,514 lo que establece que la relación entre la variable y dimensión citada, es directa y su grado es positivo considerable, si guardan relación. Además, el sig. Bilateral (p valor) calculado es de 0,000 que es menor a 0.05(0.000<0.05); por lo tanto, se desmiente la hipótesis nula (H_0), y se admite la hipótesis alterna (H_a) determinando que existe relación

significativa entre el uso de las TIC y la comprensión de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

Prueba de hipótesis de la investigación específica 2

H₀: No existe conexión significativa entre el uso de las TIC y la participación activa de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

H_a: Existe conexión significativa entre el uso de las TIC y la participación activa de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

Tabla 13

Coeficiente de correlación por Rho Spearman del uso de las TIC y la dimensión participación activa.

			uso de las TIC	Dimensión participación activa
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Coeficiente de correlación	1,000	,334*
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	55	55
	Dimensión participación activa	Coeficiente de correlación	,334*	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	55	55

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De acuerdo a lo mostrado en la tabla 13, el coeficiente de correlación rho Spearman es de 0,334, lo que apunta que la relación entre la variable y la dimensión citada, es directa y su grado es positiva media, si guardan relación. Además, el sig. Bilateral (p valor) calculado es de 0.013 que es menor a 0.05(0.013<0.05); por lo tanto, se niega la hipótesis nula (H₀), y se admite la hipótesis alterna (H_a) determinando que existe relación significativa entre el uso de las TIC y la participación activa de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

Prueba de hipótesis de la investigación específica 3

H₀: No existe conexión significativa entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

H_a: Existe conexión significativa entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

Tabla 14

Coefficiente de correlación por Rho Spearman del uso de las TIC y la dimensión Funcionalidad y Relación con la vida real.

			Uso de las TIC	Funcionalidad y Relación con la vida real
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Coefficiente de correlación	1,000	,401**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	55	55
	Funcionalidad y Relación con la vida real	Coefficiente de correlación	,401**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	55	55

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

De acuerdo a lo mostrado en la tabla 14, el coeficiente de correlación rho Spearman es de 0.401, lo que apunta que la relación entre la variable y dimensión citada, es directa y su grado es positiva media, si guarda relación. Además, el sig. Bilateral (p valor) calculado es de 0.002 que es menor a 0.05 ($0.002 < 0.05$); por lo tanto, se niega la hipótesis nula (H₀), y se admite la hipótesis alterna (H_a) determinando que existe relación significativa entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.

v. DISCUSIÓN

La investigación realizada fue bajo el nivel de investigación correlacional, cuyos resultados pueden ser aplicables a la correlación de las variables uso de las TIC y aprendizaje significativo, que pueden ser aplicados en la vida práctica, además permite nuevas perspectivas a otras investigaciones, en ese sentido se ha llegado a unos hallazgos los cuales se discuten a continuación:

De acuerdo al objetivo general, determinar la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima, 2022. Se descubrió que el valor (p calculado = 0.000) < (p tabular = 0.05), a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Lo que nos da a intuir que existe una conexión entre ambas variables, por lo que se entiende que el uso de las TIC y todo lo referente sobre su aplicación, beneficios y mejora en los procesos de enseñanza tienden a relacionarse con los saberes previos y los nuevos conocimientos formando un conocimiento más sólido (Aprendizaje significativo), en cuanto lo aludido se niega la hipótesis nula y se admite la hipótesis de investigación (alterna), donde expone que existe relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo de los discentes en una universidad pública de Lima, 2022.

Estos resultados son ratificados por Correa (2018) quien en su investigación llega a finalizar que el uso didáctico de las TIC se conecta directamente con el aprendizaje significativo y que el empleo de las TIC mejora el conocimiento de los estudiantes, concediendo que el conocimiento nuevo logre relacionarse con el conocimiento previo, logrando se alcance un aprendizaje cada vez más significativo, estableciendo que es relevante las TIC sobre el aprendizaje significativo. Asimismo, Ocaña et al. (2020) concluyen que hay necesidad de emplear TIC en la gestión del conocimiento en los estudiantes. Por otro lado, Alarcón y Flores (2020) realizaron un estudio sobre los algoritmos etnomatemáticos con el aprendizaje significativo en discentes universitarios, donde se encontró que al igual que en el presente estudio se halla relación entre variables, pero a su vez el uso de las TIC se conecta también con los algoritmos etnomatemáticos pues son cruciales para el desarrollo del aprendizaje. De igual forma, Huamán *et al.*

(2020) efectuaron un análisis sobre el trabajo colaborativo y aprendizaje significativo en estudiantes universitarios, donde se encontró que al igual que el presente estudio se halla relación entre variables, donde valdría decir que el uso de las TIC se conecta con el aprendizaje significativo pero que también el trabajo colaborativo promueve el aprendizaje en estudiantes ya que al haber interacción entre los alumnos el conocimiento aumenta. Además, Albuquerque (2019) en su investigación sobre los hábitos de estudio y aprendizaje significativo, se encontró de la misma forma que en el presente estudio hay relación entre variables, donde se establece que el uso de las TIC se conecta con el aprendizaje significativo, pero también los hábitos de estudio son primordiales en el desarrollo del aprendizaje pues perfecciona la capacidad de conservar, recordar y entender que se impartió en las aulas.

Así pues, Canchari(2021) cuyo estudio corrobora la presente investigación pues concluye que el uso de las tic se conecta directamente con el aprendizaje significativo ya que la utilización de las TIC mejora la forma de captar los conocimientos de los estudiantes, haciéndolo más dinámico logrando consolidar el conocimiento previo con el nuevo, alcanzándose un aprendizaje cada vez más significativo, otro aspecto que se detalla es el estudio de Ghazali *et al.* (2020) quienes en su indagación sobre la eficacia MOOC en el aprendizaje significativo en estudiantes universitarios, se encontró que al igual que el presente estudio hay relación entre variables, su investigación demuestra que la eficacia MOOC son cruciales para promover el aprendizaje haciendo uso de plataformas de aprendizaje electrónico volviéndolo más interactivo. En tal lógica, bajo lo indicado previamente y al analizar estos desenlaces, se ratifica que mientras mejor asimilación de las TIC hay por parte de los estudiantes, mejor será el aprendizaje que poseen.

De acuerdo al objetivo específico 1, determinar la relación entre el uso de las TIC y la comprensión en los discentes de una institución pública de Lima,2022. Se pudo encontrar que el valor (p calculado= 0.000) < (p tabular = 0.05), a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Lo que nos muestra que existe una conexión entre la variable uso de las TIC y la dimensión comprensión, esto quiere decir que el uso de las TIC y todo lo

referente sobre su aplicación, beneficios y mejora en los procesos de enseñanza tienden a relacionarse con la forma en como comprenden la información, es decir es una asociación del conocimiento nuevo y previo, se construyen nuevos significados. Respecto a lo aludido se repele la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación(alterna), donde expone que existe relación entre el uso de las TIC y la comprensión en los discentes de una universidad pública de Lima,2022. Estos desenlaces son confirmados por Ocaña *et al.* (2020) quienes en su indagación llegan a concluir la necesidad de emplear las TIC en la gestión del conocimiento en los estudiantes, pues parte fundamental es que lleguen a entender lo aprendido y esto se realiza mucho mejor empleando correctamente las TIC. Asimismo, Correa (2018) quien en su investigación concluye que el empleo didáctico de las TIC se conecta directamente con el aprendizaje significativo y que el empleo de las TIC mejora el conocimiento de los estudiantes, permitiendo una mejor comprensión de lo estudiado.

De igual forma Putri *et al.* (2021) en su estudio determinó que la variable TIC y los estudios sociales pueden mejorar la comprensión de los estudiantes y que pueden adaptarse a un proceso de aprendizaje en línea, este estudio se corrobora en que hay relación entre variables ya que el uso de las TIC influye en el aprendizaje significativo pero que también afecta a la comprensión de los estudiantes. Por otra parte, Roys y Pérez (2018) en su estudio se concluyó que las estrategias de aprendizaje se asocian con los logros académicos, pues al emplear mejores estrategias de aprendizaje mejora la comprensión de los estudiantes. Además, Díaz *et al.* (2020) concuerdan con el presente estudio pues concluyen que hay necesidad de fomentar competencias de las TIC ya que impulsa el aprendizaje profundo mejorando el entendimiento. Por otro lado, León *et al.* (2020) coinciden con el presente estudio sobre los aportes de las TIC en que el uso de estas en aplicaciones móviles, propone ser un método capaz para mejorar los conocimientos previos y mejorar el aprendizaje realizándose una comprensión adecuada. En tal razón, bajo lo indicado anteriormente y al examinar estos resultados, se ratifica que mientras se haga un uso adecuado

de las TIC el conocimiento nuevo asimilado, será mejor comprendido usando cuidadosamente las tecnologías.

De acuerdo al objetivo 2, determinar la conexión entre el uso de las TIC y la participación activa en los discentes de una universidad pública de Lima, 2022. se pudo encontrar que el valor (p calculado = 0.013) < (p tabular = 0.05), a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Lo que nos da a entender que existe una conexión entre la variable uso de las TIC y la dimensión participación activa, esto quiere decir que el uso de las TIC y todo lo referente sobre su aplicación, beneficios y mejora en los procesos de enseñanza tienden a relacionarse con la participación activa de los discentes es decir el compromiso que tienen los estudiantes para efectuar un estudio dándose en diferentes momentos acercándose a su propio desarrollo intelectual. En cuanto a lo referido se repele la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación (alternativa), donde refiere que existe relación entre el uso de las TIC y la participación activa en los discentes de una universidad pública de Lima, 2022.

Estos resultados son ratificados por García *et al.* (2020) quien en su investigación llega a concluir que la investigación fue resaltar la necesidad de fomentar las competencias de las TIC ya que impulsa el aprendizaje profundo. Asimismo, León *et al.* (2020) concluyeron que el uso de las TIC en aplicaciones móviles propone ser un método capaz para mejorar los conocimientos previos y mejorar el aprendizaje, pero es necesario realizar estudios más profundos donde haya más disponibilidad de los estudiantes. Además, Gonzales y Martínez (2017) concluye en su investigación que las TIC son importantes y que los alumnos tienen conciencia de su uso en la vida diaria sobre los aportes a sus aprendizajes. De la misma forma Roys y Pérez (2018) demuestra en su estudio que hay asociación entre el aprendizaje significativo y el logro formativo de los estudiantes lo que beneficia a la comprensión de conocimientos participando activamente los estudiantes, por otro lado, Putri *et al.* (2021) en su conclusión evidencian que al usar tic optimiza la comprensión de los estudiantes beneficiando al aprendizaje. De la misma forma Albuquerque (2019) sé ultima que hay relación entre las rutinas de estudio y el aprendizaje, perfeccionando la

capacidad respecto a conservar, recordar y entender que se impartió en las aulas que es un espacio donde hay participación activa de los estudiantes. En relación a eso, y descrito previamente y al examinar estos resultados, se ratifica que mientras se emplee las TIC de forma que promueva la participación voluntaria de los estudiantes fomentará mayores habilidades y destrezas de las tecnologías mejorando el aprendizaje.

De acuerdo al objetivo específico 3, determinar la conexión entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real en los discentes de una universidad pública de Lima,2022. se pudo localizar que el valor (p calculado= 0.002) < (p tabular = 0.05), a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Lo que evidencia que existe una conexión entre las variables, esto quiere decir que el uso de las TIC y todo lo referente sobre su aplicación, beneficios y mejora en los procesos de enseñanza tienden a relacionarse con dicha dimensión, en otras palabras, se refiere a los saberes adquiridos que pueden ser empleados y aplicados en problemas reales. Respecto a lo explicado se repele la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación(alterna), donde refiere que existe conexión entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real en los estudiantes de una universidad pública de Lima,2022.

Estos resultados son reafirmados por Gonzales y Martínez (2017) quienes en su indagación concluyeron que los estudiantes consideran que las TIC ya se ha asimilado cómo parte de la vida diaria y que es necesario que estén presentes en el desarrollo de sus aprendizajes lo que implicaría poner mayor énfasis en la aplicación de estas tecnologías. Asimismo, Alarcón y flores (2020), en su investigación detalla que los algoritmos etnomatematicos son beneficiosos para desarrollar sus aprendizajes significativos en matemáticas de igual forma en la presente investigación la aplicación de tecnologías mejora los aprendizajes haciendo la búsqueda de información más práctica. De igual forma, Huamán *et al.* (2020) en su investigación trabajo cooperativo y aprendizaje significativo al igual que en nuestra investigación se desarrolla el aprendizaje y esto se da trabajando conjuntamente e intercambiando saberes siendo practico el desarrollo en la vida diaria. Por otro lado, Ghazali *et al.* (2020) en su estudio

llega a concluir que la aplicación de MOOC ayuda a promover los aprendizajes al igual que en la presente investigación donde las TIC la desarrolla, siendo en ambos casos su uso práctico para el desarrollo de aprendizajes y de fácil utilización por estar presente en la vida diaria. por otra parte, Díaz *et al.* (2020) concuerda con la investigación en que el fomentar las competencias de las TIC general un mayor impulso para el desarrollo del aprendizaje siendo fácil el uso en la vida práctica. En tal noción, bajo lo descrito anteriormente y al detallar los resultados, se confirmó que el uso de las TIC permite realizar aplicaciones en la vida diaria mejorando el aprendizaje. En el estudio también se hicieron un análisis descriptivo de las variables analizándose, que es propio de la descripción de frecuencia decir que sobre el uso de las TIC, se demuestra que la tendencia en la variable desde la captación de los discentes es a nivel medio según el 72.7% (40), el 5.5% (14) manifiesta tener un nivel alto y el 1.8% (1) tiene el nivel bajo, al respecto el autor Huauya (2021) en sus resultados demuestra que la tendencia en la variable según la captación de los discentes el 55,6%(30) manifiesta usar siempre las TIC, el 37%(20) manifiestan usar a veces, solo un 7.4%(4) no usa nunca, es decir que en ambos estudios se evidencia que los discentes están en proceso de asimilación de las TIC.

Por consiguiente, en el estudio sobre la distribución de frecuencias se hicieron un análisis descriptivo sobre el aprendizaje significativo, donde se demuestra que la tendencia en la variable desde la captación de los discentes es al nivel medio según el 58.2% (32), el 41.8% (23) manifiestan tener un nivel alto, referente a eso Correa (2018) en sus resultados demuestra que la tendencia en la variable según la captación de los discentes el 37.7% señala que el aprendizaje significativo se halla en un nivel bueno, el otro 37.7% señala aprendizaje se halla en un nivel regular, el 24.6% señala un nivel inadecuado, es decir en ambos estudios se evidencia que el desarrollo del aprendizaje significativo se está dando gradualmente debido a que se está teniendo más conciencia sobre la importancia de las TIC al aprendizaje.

VI. Conclusiones

Primera: El uso de las TIC se vincula positivamente con el aprendizaje significativo de los discentes en una universidad pública de Lima,2022, afirmación que se sustenta en el valor que se registra el Rho de Spearman = 0,500. Dando el valor (p calculado= 0.000) < (p tabular = 0.05), a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Repeliendo la hipótesis nula y aprobando la hipótesis de investigación (alterna).

Segunda: El uso de las TIC se relaciona positivamente con la dimensión comprensión del aprendizaje significativo de los discentes de una universidad pública de Lima,2022, afirmación que se sustenta en el valor que registra el Rho de Spearman = 0,514. Dando el valor (p calculado= 0.000) < (p tabular = 0.05), a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Repeliendo la hipótesis nula y aprobando la hipótesis de investigación (alterna).

Tercera: El uso de las TIC se relaciona positivamente con la dimensión participación activa del aprendizaje significativo en los discentes de una universidad pública de Lima,2022, afirmación que se sustenta en el valor que registra el Rho de Spearman = 0,334. Dando el valor (p calculado= 0.013) < (p tabular = 0.05), a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Repeliendo la hipótesis nula y aprobando la hipótesis de investigación (alterna).

Cuarta: El uso de las TIC se relaciona positivamente con la dimensión funcionalidad y relación con la vida real del aprendizaje significativo en los discentes de una universidad pública de Lima,2022, afirmación que se sustenta en el valor que registra el Rho de Spearman = 0,401. Dando el valor (p calculado= 0.002) < (p tabular = 0.05), a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Repeliendo la hipótesis nula y aprobando la hipótesis de investigación (alterna).

VII. Recomendaciones

Primera. Se sugiere al decano de la facultad de Odontología de una Universidad pública de Lima, que fue considerada campo de estudio, incluir en sus planes anuales de trabajo la aplicación de las TIC, para que atienda las necesidades de los estudiantes implementando estrategias que fomente el aprendizaje significativo, asimismo se recomienda a los futuros investigadores agrandar el tamaño de la muestra lo que permitirá que haya un mayor alcance en el proceso estadístico y la obtención buenos resultados que permitan enriquecer de información sobre el aporte de las TIC al aprendizaje.

Segunda. Se sugiere a las autoridades de la facultad de Odontología de una Universidad pública de Lima continúe usando las TIC e implementen aulas tecnológicas para que los conocimientos de los estudiantes se vean potenciados y sean asimilados adecuadamente formando un conocimiento más sólido, de igual forma se recomienda a los futuros investigadores hacer un análisis más profundo donde permita encontrar programas o plataformas que puedan usarse y permita mejorar los procesos de aprendizaje.

Tercera. Se sugiere a las autoridades de la facultad de Odontología, cuente con información bibliográfica actualizada física y virtual con acceso a diferentes plataformas de información para que así promueva el interés por parte de los alumnos asumiendo un rol dinámico que potencien su aprendizaje, de igual manera se recomienda a los estudiantes que por si mismos busquen fuentes de información e incluyan en su aprendizajes el de integrar diversas plataformas en red que permita impulsar su conocimiento.

Cuarta. Se sugiere al decano de la facultad, la formación de foros para debate y conversatorios nacionales e internacionales donde participen activamente docentes y estudiantes, que permita retroalimentar sus aprendizajes, igualmente se recomienda a los estudiantes buscar por sus propios medios potenciar sus conocimientos buscando conferencias, cursos online dentro y fuera del país.

Referencias

- Acosta, M. y Acosta, M. (2019). Formación del Pensamiento Reflexivo para el Logro de un Aprendizaje Significativo de la Física en Estudiantes Universitarios. *Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A*, 4(12), 141-161. Recuperado de <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.12.7.141-161>
- Albuquerque, R. (2019). *Hábitos de estudio y aprendizaje significativo en estudiantes universitarios de arquitectura, Trujillo, 2019* (Tesis de Maestría en Docencia Universitaria, Universidad César Vallejo). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34788/alburqueque_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Alarcón, R. y Flores, H. (2020). The application of ethnomathematical algorithms in the meaningful learning of university students. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 195-215. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1522>
- Arriaza (2005). Las TIC en la teoría del conocimiento: Conocimiento e información. *Área Abierta*. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/ARAB/article/view/ARAB0505330002A/4178>
- Ausubel, D. (2009). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognoscitiva*. <https://books.google.com.pe/books?id=VufcU8hc5sYC&printsec=frontcover&dq=aprendizaje+significativo+ david+ausubel&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi-6tHqs7H3AhV4GLkGHUyZD1cQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=aprendizaje%20significativo%20david%20ausubel&f=false>
- Banoy, W. (2019). El uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) y su influencia en el aprendizaje significativo de estudiantes de media técnica en Zipaquirá, Colombia. *Revista*

Academia y virtualidad, 12(2), 23-46.
<https://doi.org/10.18359/ravi.4007>

Bonilla, J. (2003). Políticas nacionales de educación y nuevas tecnologías: el caso de Uruguay, en Varios Autores, Educación y nuevas tecnologías. Experiencias en América Latina, Buenos Aires, IIPE-UNESCO. [http://lst-iiiep.iiiep-unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/\[in=epidoc1.in\]/?t2000=022450/\(100\)](http://lst-iiiep.iiiep-unesco.org/cgi-bin/wwwi32.exe/[in=epidoc1.in]/?t2000=022450/(100)).

Baukal, C. E., Ausburn, F. B., y Ausburn, L. J. (2013). A Proposed Multimedia Cone of Abstraction: Updating a Classic Instructional Design Theory. *i-manager's Journal of Educational Technology*, 9(4), 15–24. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1101723>

Barbosa, S. y Amariles, M. (2018). Learning Styles and the Use of ICT in University Students within a Competency-Based Training Model. *Journal of new approaches in educational research*,8(1), 1-6. <https://eric.ed.gov/?q=use+of+information+and+communication+technologies+in+university+students&id=EJ1202933>

Carballo, M. y Guelmes, E. (2016). Some considerations about the variables in educational researches. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 8(1),140-150. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202016000100021&script=sci_arttext&tlng=en

Carrasco (2019). The influence of Information and Communication Technologies (ICTs) on the quality of university learning. *Revista Industrial data*, 22(1),203-2016. <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v22i1.16535>

Carranza, M. y Caldera, J. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1), 73-88. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>

- Carranza (2017). Significant teaching and learning in a blended learning: perceptions of teachers and students. *Revista Iberoamérica para la investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15). <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326>
- Carneiro, R., Toscano, J., Díaz Tamara (2021). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/latic2.pdf>
- Castro S., Guzmán, B., Casado, D. et al. (2007). Las tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus Revista de educación*, (13)23, 213-234. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- CEPAL-UNESCO (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Corporación Andina de Fomento, CAF (2019). Internet para Todos expandirá la conectividad de Internet en Latinoamérica. Recuperado de <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/02/internet-para-todos-expandira-la-conectividad-de-internet-en-latinoamerica/>
- Correa, M. (2018). *Uso didáctico de las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2018* (Tesis de Maestría en Docencia Universitaria, Universidad Cesar Vallejo). <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/27505>
- Cotrina, J. (2020). *TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad de Lima Norte, Lima, 2020* (Tesis de Maestría en Docencia Universitaria, Universidad Cesar Vallejo). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47479/Cotrina_AJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cózar R., De Moya, M., Hernández, J., y Hernández, R (2016). Knowledge and use of Information and Communications Technology (ICT) by Prospective Teachers According to their Learning Styles. *Formación*

Universitaria,9(6), 105-118.
<https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v9n6/art10.pdf>

De Marco, A. (2008). Pedagogía e Internet: Aprovechamiento de las Tecnologías. *Revista de Investigación*, 32(65), 296-298.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000300016&lng=es&tlng=es.

Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI* (compendio).https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa.

Díaz-García, I., Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J. y Orellana, N. (2020). La relación entre las competencias TIC el uso de las TIC y los enfoques de aprendizaje en alumnado universitario de educación. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 549-566.
<https://revistas.um.es/rie/article/view/409371/285381>

Domínguez, M. (2003). Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza. *Nómadas Revista de ciencias sociales y jurídicas*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/181/18100809.pdf>

Gadelha, R. (2018). Revolutionizing Education: The promise of virtual reality. *Childhood Education*, 94(1), 40–43.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1169650>

Grande, M., Cañón, R., Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *Revista internacional de investigación e innovación educativa*, Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703/1559>

Garcés, L., Montaluja, A., Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje, 1(376), 231-248.
<https://scholar.google.com.pe/scholar?q=aprendizaje+significativo+>

[conceptos&hl=es&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&as_ylo=2017&as_yhi=2022](#)

García, M., Reyes, J., y Godínez, G. (2017). The ICT in higher education, innovations and challenges. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6255413>

García, A.(2008) La actitud de los futuros maestros hacia las Nuevas Tecnologías [Revista Electrónica de Tecnología Educativa] Edutec 97 Disponible en https://www.academia.edu/8832148/La_actitud_de_los_futuros_maestros_hacia_las_Nuevas_Tecnolog%C3%ADas

George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4thed.). Boston: Allyn & Bacon
https://wps.ablongman.com/wps/media/objects/385/394732/george_4answers.pdf

Ghazali *et al.* (2020). The Relationship between Students' MOOC-efficacy and Meaningful Learning.
<https://eric.ed.gov/?q=meaningful+learning+in+university+students&id=EJ1274304>

González A. (1994). Educación ambiental. Incorporación de la educación ambiental al sistema educativo problemático y metodología. *Universitas tarraconensis: Revista de ciències de l'educació*, (1), 59-74. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2835411>

González, J. y Martínez, F. (2017). Students' Perception about the Use of Icts at the University. an Overview from three engineering faculties In Colombia *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1-15 Recuperado de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/851>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación Científica. Mexico.D.F. Mc Graw Hil
- Hernández, R. y Mendoza, P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mexico.D.F. Mc Graw Hil
- Huamán, J., Ibarguen, F., Menacho, I. (2020). Trabajo cooperativo y aprendizaje significativo en Matemática en estudiantes universitarios de Lima. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (UECE)*,5(3), 1-13.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7718955>
- Huauya,L. (2021). Uso de las TICs y Aprendizaje Significativo de las Áreas Clínicas en Estudiantes de Medicina Humana. Ayacucho, 2021(Tesis de Maestría en Docencia Universitaria, Universidad Cesar Vallejo).
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/74788/Huauya_CL-SD.pdf?sequence=1
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). Informe Técnico Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. <https://bit.ly/3l2tHuE>
- León, J., Garcia, A., Toxqui, L., Etchegaray, I., Montiel, A., Garcia, A. y Loria J. (2020). Design of ICT prototype for the development of skills in undergraduate clinical competitions. *Researchgate*, 12(1-3),13-18.
https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Loria-2/publication/349948573_Articulo_original_Design_of_ICT_prototype_for_the_development_of_skills_in_undergraduate_clinical_competitions/links/6048d7ad4585154e8c8edc63/Articulo-original-Design-of-ICT-prototype-for-the-development-of-skills-in-undergraduate-clinical-competitions.pdf
- Lian, J., Chai, C. y Zheng, C. y Liang, J. (2021). Modelling the Relationship Between Chinese University Students' Authentic Language Learning and Their English Self-efficacy During the COVID-19 Pandemic. *Springer link*, 30(3), 217-228.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40299-021-00571-z.pdf>

Martínez, S., Ramos, L., Maya, N. y Parra, L. (2018). Guía Metodológica para medir las TIC en educación. <https://www.summaedu.org/wp-content/uploads/2019/08/Gu%C3%ADa-Metodol%C3%B3gica-para-Medir-las-TIC-en-Educaci%C3%B3n.pdf>

Martínez, M., Serra, L., Brenzini, D., Mármol, M. y Chirinos, J. (2017). Elementos de las tic en empresas de servicio petrolero. Caso venezolano. *Impacto científico*, 12(1), 13-23. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/hevila/Impactocientifico/2017/vol12/no1/1.pdf>

Marín, V. (2018). Las TIC inclusivas o la inclusividad de las TIC. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 376-379 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6382229>

Montoya, A, Parra, M., Lescay, M., Cabello O. y Coloma, G. (2019). Pedagogical theories that support learning with the use of Information and communication technologies. *Revista informática científica*, 98(2), 241-255. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241

Montes, A., Ochoa, J., Juárez, B., Vazquez, M., y Díaz, C. (2021). Aplicación del coeficiente de correlación de Spearman en un estudio de fisioterapia. *Cuerpo académico de probabilidad e estadística Buap*, 1-4. <https://www.fcfm.buap.mx/SIEP/2021/Extensos%20Carteles/Extenso%20Juliana.pdf>

Moreira, M. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Revista Curriculum*, 29-56. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/10652>

Moreira, P. (2019). Las tic en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. ReHuSo: *Revista de*

Ciencias Humanísticas y Sociales, 4(2), 1-12
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047160>

- Mutané, J. (2010). Introducción a la investigación básica. *Revisiones temáticas*,33(3),221-227. https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Muntane/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica/links/5ebb9e7d92851c11a8650cf9/Introduccion-a-la-Investigacion-basica.pdf
- Ocaña, Y., Valenzuela, A., Gálvez, E., Aguinaga, D., Nieto, J. y López, T. (2019). Preferencias Gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación (TICs) en estudiantes de ingeniería mecánica. *Apuntes Universitarios*, 10(1), 77-87. <https://www.redalyc.org/journal/4676/467663403006/467663403006.pdf>
- ONU (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. ,2-26. https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf
- Ordoñez, E., Mohedano, I. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Revista Educativa Hekademos* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985274>
- Payer, M. (2017). Teoría del constructivismo social de lev Vygotsky en comparación con la teoría jean Piaget. Recuperado de <https://www.rua.unam.mx/portal/recursos/ficha/15858/teoria-del-constructivismo-social-de-lev-vygotsky-en-comparacion-con-la-teoria-jean-piaget>
- Pashkevich, K., Yezhova, O. y Gerasymenko, O. (2020). Use of information and communication Technologies for Organizing Self-Education of personality In the Field of clothes design. *Information Technologies and Learning Tools*, 76(2), 58-69. <https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/15226/1/ITLT-2800-P58-69.pdf>

- Putrin, K., Fathurahman, H., Safitri, D, Sugiyanta, L. (2021). The Use the Elaboration phase in ICT and Social Studies to Educate Junior High School Students about the Covid 19 Pandemic. *Journal of Social Studies Education Research*, 12(2), 1000-125.
- Quero (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*, 12(2), 248-252. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Ramírez, A. (2018). Estrategias metodológicas del docente y el aprendizaje de los estudiantes de la Especialidad Contabilidad – Informática del Instituto Superior Tecnológico Estatal Quillabamba Filial Pichari – Cusco, 2017. (Tesis de Maestría). <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/2465>
- Resolución Viceministerial N°234,2021. Por medio de la cual se aprueba el documento normativo denominado “Lineamientos para la incorporación de tecnologías digitales en la educación básica”. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/2036741-234-2021-minedu>
- Rivera, J. (2004). El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. *Revista de investigación educativa*, 8(14), 47-52 <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/7098/6272>
- Riveros, V. y Mendoza, M. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación. *Encuentro Educativo*, 12(3) https://tic-apure2008.webcindario.com/TIC_VE3.pdf
- Roa, J. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista científica de FAREM-Estelí medio ambiente, tecnología y desarrollo humano*, 63-75 <https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>
- Rodríguez, L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. IN. *Revista Electrónica d’Investigació i*

Innovació Educativa i Socioeducativa, 3(1), 29-50
<https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/97912/rodriguez.pdf?sequence=1#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20del%20aprendizaje%20significativo%20es%20la%20propuesta%20que%20hizo,aprende%20aquello%20que%20se%20descubre>

Rojas, I. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de Educar*, 12(24), 277-297
<https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>

Romero, F. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo, 3
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>

Roys, J. y Pérez, A. (2018). Estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior y su asociación con logros académicos, *Revista Electrónica de Investigación y Docencia(REID)*, 145-166
<https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/3570/3102>

Saldarriaga, P., Bravo, G., Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las ciencias*, 2(3), 127-137.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/298>

Sánchez, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (tic) desde una perspectiva social. *Revista Electrónica Educare*,12, 155-162. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>

San Martín, E. y Sánchez, I. (2012). The gowin`s vee as a tool for learning and skills evaluation of inquiry in the unit of force and motion, *Paradigma*, 33(2), 101-125
<http://ve.scielo.org/pdf/pdg/v33n2/art06.pdf>

- Salinas J. (2008). *Innovaciones educativas y uso de las TIC*
<https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2524/innovacioneduc2008.pdf?sequence=1>
- Susilawati, S. y Supriyatno, T. (2020). Online Learning Through WhatsApp Group in Improving Learning Motivation in the Era and Post Pandemic COVID -19. *Jurnal Pendidikan:Teori, Penelitian, dan Pengembangan*,5(6),852-859. <http://repository.uin-malang.ac.id/6923/1/6923%20jurnal%20UM%202020%2013670-20567-1-SM.pdf>
- Stisic, L., Dermendzhieva, S. y Tomczyk, L. (2020). Information and communication technologies as a source of education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 12(2), 128-135. <https://doi.org/10.18844/wjet.v12i2.4815>
- Torres, V. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Revista universidades*, (26), 37-43
<https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>

ANEXOS

ANEXO A: Matriz operacional de las variables de estudio

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición	Nivel y rango
<p>Uso de las TIC: (Cózar et al.,2016) define las TIC como una herramienta pedagógica, interactiva de fácil adaptación que transforman la manera de aprender de los estudiantes, cuyos recursos tecnológicos se adaptan a las necesidades educativas de los estudiantes, permiten el procesamiento de información a través de los recursos tecnológicos (p. 107-108).</p>	<p>El instrumento para medir el uso de las TIC fue el Cuestionario REATIC elaborado por (De Moya et al., 2011) y consta de 60 items dividido entre sus dimensiones: conocimiento sobre herramientas TIC, uso de herramientas TIC, opinión sobre las herramientas TIC, uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante.</p>	<p>Dimensión 1: conocimiento sobre herramientas TIC.</p>	<p>-Redes sociales -Portales educativos -Herramientas para ayudas audiovisuales. -Buscadores.</p>	1-14	<p>Escala ordinal: Likert Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre</p>	<p>Bajo (14 -32) Medio (33-51) Alto (52-70)</p>
		<p>Dimensión 2: uso de herramientas TIC.</p>	<p>-Redes sociales - Portales educativos -Herramientas para productos audiovisuales - Buscadores</p>	15-28		<p>Bajo (14 -32) Medio (33-51) Alto (52-70)</p>
		<p>Dimensión 3: opinión sobre las herramientas TIC.</p>	<p>-Importancia para la formación académica -Fomento de interrelaciones a Distancia. -Búsqueda de información -Buen uso del ocio y tiempo libre</p>	29-44		<p>Bajo (16 -37) Medio (38-59) Alto (60-80)</p>
		<p>Dimensión 4: uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante.</p>	<p>-Resolución de problemas -Aplicación de conocimientos aprendidos - Oportunidades de nuevas experiencias - Reflexión sobre mi trabajo con las TIC.</p>	45-60		<p>Bajo (16 -37) Medio (38-59) Alto (60-80)</p>
<p>Aprendizaje significativo: (Carranza y Caldera, 2018) han señalado que el aprendizaje</p>	<p>El instrumento para medir el aprendizaje significativo fue el Cuestionario sobre las percepciones de</p>	<p>Dimensión 1: Comprensión</p>	<p>-Preguntas para relacionar conocimientos - Proposiciones adecuadas a mis conocimientos y necesidades.</p>	1-7	<p>Escala ordinal:</p>	<p>Bajo (7-16) Medio (17-26) Alto (27-35)</p>

<p>significativo refiere la siguiente idea: la integración de los nuevos conocimientos en la estructura cognitiva de quien aprende supone ciertas condiciones, a saber, la presencia de ideas previas para relacionar el conocimiento previo con el nuevo y, sobre todo, que sean tomadas en cuenta por el profesor-mediador; la significación potencial del material, es decir, un material estructurado lógicamente y una actitud activa, tanto del estudiante para aprender como del mediador para propiciar la construcción de los conocimientos(p.75).</p>	<p>los estudiantes sobre el aprendizaje significativo elaborado por (Carranza y Caldera, 2018) y consta de 15 items dividido entre sus dimensiones: Comprensión, participación activa, funcionalidad y relación con la vida real.</p>	<p>Dimensión 2: Participación activa</p>	<p>- Actividades que permiten reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé. - Reflexión sobre mis experiencias previas y mis nuevas experiencias.</p>	<p>8-12</p>	<p>Likert Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre</p>	<p>Bajo (5-11) Medio (12-18) Alto (19-25)</p>
		<p>Dimensión 3: funcionalidad y relación con la vida real</p>	<p>-Actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes y argumentos - Actividades que promueven la elaboración de planes y la toma de decisiones</p>	<p>13-15</p>		<p>Bajo (3-6) Medio (7-10) Alto (11-15)</p>

ANEXO B: Matriz de consistencia:

Uso de las TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables					
			Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición	Nivel y rango	
Problema general: ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC con el aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad pública de Lima,2022?	Objetivo general: Determinar la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad pública de Lima,2022.	Hipótesis general: Existe relación significativa entre el uso de las TIC y el Aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.	Variable Independiente: Dimensión 1: conocimiento sobre herramientas TIC.	-Redes sociales -Portales educativos -Herramientas para ayudas audiovisuales. -Buscadores.	1-14	Escala ordinal: Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre	Uso de las TIC Bajo (14 -32) Medio (33-51) Alto (52-70)	
			Dimensión 2: uso de herramientas TIC.	-Redes sociales - Portales educativos -Herramientas para productos audiovisuales - Buscadores	15-28			Bajo (14 -32) Medio (33-51) Alto (52-70)
			Dimensión 3: opinión sobre las herramientas TIC.	-Importancia para la formación académica de interrelaciones a Distancia. -Búsqueda de información -Buen uso del ocio y tiempo libre	29-44			Bajo (16 - 37) Medio (38-59) Alto (60-80)
			Dimensión 4: uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante.	-Resolución de problemas -Aplicación de conocimientos aprendidos - Oportunidades de nuevas experiencias - Reflexión sobre mi trabajo con las TIC.	45-60			Bajo (16 - 37) Medio (38-59) Alto (60-80)

<p>Problemas específicos PE1: ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC con la comprensión de los estudiantes en una universidad pública de Lima, 2022? PE2: ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC con la participación activa de los estudiantes en una universidad pública de Lima, 2022? PE3: ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC con la funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022?</p>	<p>Objetivos específicos OE1: Determinar la relación entre el uso de las TIC y la comprensión de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022. OE2: Determinar la relación entre el uso de las TIC y la participación activa en los estudiantes de una universidad pública de Lima,2022. OE3: Determinar la relación entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes en una universidad pública de Lima,2022.</p>	<p>Hipótesis Específicas HE1: Existe relación entre el uso de las TIC y la comprensión de los estudiantes de una universidad pública de Lima,2022 HE2: Existe relación entre el uso de las TIC y la participación activa en los estudiantes de una universidad pública de Lima,2022. HE3: Existe relación entre el uso de las TIC y la funcionalidad y relación con la vida real en los estudiantes de una universidad pública de Lima,2022.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1245 188 1397 882"> <p>Variable dependiente:</p> <p>Dimensión 1: Comprensión</p> <p>Dimensión 2: Participación activa</p> <p>Dimensión 3: funcionalidad y relación con la vida real</p> </td> <td data-bbox="1402 188 1637 882"> <p>para relacionar conocimientos adecuados a mis conocimientos y necesidades.</p> <p>que permiten reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé.</p> <p>- Reflexión sobre mis experiencias previas y mis nuevas experiencias.</p> <p>que me invitan a utilizar y contrastar fuentes y argumentos</p> <p>- Actividades que promueven la elaboración de planes y la toma de decisiones</p> </td> <td data-bbox="1641 188 1715 882"> <p>1-7</p> <p>8-12</p> <p>13-15</p> </td> <td data-bbox="1720 188 1865 882"> <p>Escala ordinal:</p> <p>Dicotómica</p> </td> <td data-bbox="1870 188 2110 882"> <p>Aprendizaje significativo: Bajo (7-16) Medio (17-26) Alto (27-35)</p> <p>Bajo (5 -11) Medio (12-18) Alto (19-25)</p> <p>Bajo (3 -6) Medio (7-10) Alto (11-15)</p> </td> </tr> </table>				<p>Variable dependiente:</p> <p>Dimensión 1: Comprensión</p> <p>Dimensión 2: Participación activa</p> <p>Dimensión 3: funcionalidad y relación con la vida real</p>	<p>para relacionar conocimientos adecuados a mis conocimientos y necesidades.</p> <p>que permiten reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé.</p> <p>- Reflexión sobre mis experiencias previas y mis nuevas experiencias.</p> <p>que me invitan a utilizar y contrastar fuentes y argumentos</p> <p>- Actividades que promueven la elaboración de planes y la toma de decisiones</p>	<p>1-7</p> <p>8-12</p> <p>13-15</p>	<p>Escala ordinal:</p> <p>Dicotómica</p>	<p>Aprendizaje significativo: Bajo (7-16) Medio (17-26) Alto (27-35)</p> <p>Bajo (5 -11) Medio (12-18) Alto (19-25)</p> <p>Bajo (3 -6) Medio (7-10) Alto (11-15)</p>
<p>Variable dependiente:</p> <p>Dimensión 1: Comprensión</p> <p>Dimensión 2: Participación activa</p> <p>Dimensión 3: funcionalidad y relación con la vida real</p>	<p>para relacionar conocimientos adecuados a mis conocimientos y necesidades.</p> <p>que permiten reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé.</p> <p>- Reflexión sobre mis experiencias previas y mis nuevas experiencias.</p> <p>que me invitan a utilizar y contrastar fuentes y argumentos</p> <p>- Actividades que promueven la elaboración de planes y la toma de decisiones</p>	<p>1-7</p> <p>8-12</p> <p>13-15</p>	<p>Escala ordinal:</p> <p>Dicotómica</p>	<p>Aprendizaje significativo: Bajo (7-16) Medio (17-26) Alto (27-35)</p> <p>Bajo (5 -11) Medio (12-18) Alto (19-25)</p> <p>Bajo (3 -6) Medio (7-10) Alto (11-15)</p>							
Metodología											
			<p>Tipo de investigación: El tipo de investigación utilizada en nuestra investigación es básica.</p>								

			<p>Método De La Investigación: Cuantitativo</p> <p>Nivel de Investigación: El trabajo de investigación se desarrolló a un nivel de carácter correlacional.</p> <p>Diseño de la investigación Diseño no experimental: transversal</p>
--	--	--	---

ANEXO C: CERTIFICADOS DE VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: USO DE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Conocimiento sobre herramientas TIC.							
1	Conozco los programas básicos como hoja de cálculos (Excel), procesador de texto (Word), presentación de diapositivas (PowerPoint).	X		X		X		
2	Conozco las Plataformas digitales de interacción personal como Messenger, correo electrónico, telegrama, WhatsApp, Facebook.	X		X		X		
3	Conozco que es un blog, un chat, un foro	X		X		X		
4	Conozco los portales educativos como Moodle, Chamilo, Edmodo.	X		X		X		
5	Conozco los programas de edición de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop), de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro) y audio (Windows Media, Winamp)	X		X		X		
6	Conozco los buscadores en red como Google, Yahoo search.	X		X		X		
7	Conoces algún traductor on-line como Cambridge Dictionary, Google Translate	X		X		X		
8	Conozco portales de vídeo on-line como YouTube, Dailymotion.	X		X		X		
9	Conozco bibliotecas y enciclopedias virtuales como Wikipedia, Vikidia.	X		X		X		
10	Conozco editores para hacer páginas web (FrontPage, Dreamweaver)	X		X		X		
11	Conozco Navegadores web como Internet Explorer, Mozilla, Fire Fox, Google Chrome.	X		X		X		
12	Conozco softwares educativos de autor (Clic, JClick, Hot Potatoes, Neobook)	X		X		X		
13	Conozco actividades guiadas de búsqueda en Internet como Webquest, Entre otros.	X		X		X		
14	Conozco dispositivos multimedia como la pc, tablet, celular, scanner, Webcam.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Uso de herramientas TIC	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Uso programas básicos como hoja de cálculos (Excel), procesador de texto (Word), presentación de diapositivas (PowerPoint).	X		X		X		
16	Uso plataformas digitales de interacción personal (Messenger, correo electrónico, telegrama, WhatsApp, Facebook)	X		X		X		

17	Uso blog, chat, foro para obtener información y discutir sobre temas de mi interés.	X		X		X	
18	Uso portales de educativos como Moodle, Chamilo, Edmodo.	X		X		X	
19	Uso programas de edición de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop), de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro), audio (Windows Media, Winamp)	X		X		X	
20	Uso buscadores en la red como Google, Yahoo search.	X		X		X	
21	Uso traductores on-line como Cambridge Dictionary, Google Translate.	X		X		X	
22	Uso portales de vídeo on-line como YouTube, Dailymotion.	X		X		X	
23	Uso bibliotecas y enciclopedias virtuales como Wikipedia, Vikidia.	X		X		X	
24	Uso editores para hacer páginas web como FrontPage, Dreamweaver.	X		X		X	
25	Uso navegadores web como Internet Explorer, Mozilla, Fire Fox, Google Chrome.	X		X		X	
26	Uso softwares educativos de autor como Clic, JClic, Hot Potatoes, Neobook.	X		X		X	
27	Uso actividades guiadas de búsqueda en Internet como Webquest, entre otros.	X		X		X	
28	Uso dispositivos multimedia como la pc, Tablet, celular, Scanner, Webcam,	X		X		X	
	DIMENSIÓN 3: Opinión sobre las herramientas TIC	Si	No	Si	No	Si	No
29	Las TIC son un elemento importante en mi formación académica	X		X		X	
30	Las TIC me ayudan en mi aprendizaje	X		X		X	
31	Las TIC me perjudican más que ayudan en mi formación académica.	X		X		X	
32	Las TIC son importantes por su aplicación educativa.	X		X		X	
33	Las TIC me ayudan a mejorar mis resultados académicos.	X		X		X	
34	Las TIC son un medio para fomentar las relaciones entre mis compañeros de clase	X		X		X	
35	Las TIC son difíciles de comprender y utilizar	X		X		X	
36	Las TIC son un apoyo para completar mis conocimientos académicos y formativos.	X		X		X	
37	Las TIC no me ofrecen la suficiente seguridad en mi privacidad.	X		X		X	
38	Las TIC me hacen perder tiempo.	X		X		X	

39	Las TIC no sustituyen a los recursos educativos tradicionales.	X		X		X		
40	Las TIC son imprescindibles en el entorno actual.	X		X		X		
41	Las TIC son de ayuda para buscar información	X		X		X		
42	Las TIC son una herramienta útil para la elaboración de trabajos.	X		X		X		
43	Las TIC no son plenamente fiables en la información que proporcionan	X		X		X		
44	Las TIC me sirven para ocupar mi ocio y tiempo libre.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante	Si	No	Si	No	Si	No	
45	Me gusta experimentar con las TIC	X		X		X		
46	Las TIC me ayudan a resolver problemas paso a paso.	X		X		X		
47	Procuro conocer las nuevas TIC que van surgiendo.	X		X		X		
48	Disfruto cuando preparo mi trabajo utilizando las TIC.	X		X		X		
49	Se que las TIC son buenas para mi formación.	X		X		X		
50	Me gusta aplicar los conocimientos aprendidos con las TIC	X		X		X		
51	No me importa emplear TIC para hacer efectivo mi trabajo.	X		X		X		
52	Antes de dar mi opinión sobre una información de la red verifico su veracidad	X		X		X		
53	Me agrada el reto de utilizar las TIC.	X		X		X		
54	Me inquieta no poder utilizar las TIC	X		X		X		
55	Me gusta buscar nuevas experiencias a través de las TIC.	X		X		X		
56	Antes de trabajar con las TIC analizo cuidadosamente sus pros y sus contras.	X		X		X		
57	Estoy a gusto cuando me organizo (tener un buen antivirus, no abrir correos sospechosos) al navegar en páginas seguras para realizar mi trabajo por internet.	X		X		X		
58	Es válido actuar intuitivamente cuando se está utilizando las TIC	X		X		X		
59	Me interesa conocer lo que piensan otros a través del chat o de los foros.	X		X		X		

60	Siempre procuro obtener conclusiones y/o resultados claros (información obtenida) en la elaboración de mis trabajos con las TIC.	X		X		X		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Dra. Antonia Castro Rodríguez** DNI: **07215663**

Especialidad del validador: **Cirujano Dentista-Doctora en Educación**

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

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

...29.....de MAYO.....del 2022.....



Firmado digitalmente por CASTRO RODRIGUEZ Antonia Florencia FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29.05.2022 23:46:41 -05:00

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Aprendizaje significativo

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Comprensión							
1	Los docentes plantean preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre mis conocimientos	X		X		X		
2	La información obtenida es breve y concreta, las cuales amplio y profundizo buscando en páginas complementarias.	X		X		X		
3	La información obtenida cuenta con contenidos que aprendo durante el curso y que son tomados en cuenta como material de trabajo en las actividades	X		X		X		
4	Los docentes proporcionan información adecuada a mis conocimientos y a las necesidades de las tareas a realizar.	X		X		X		
5	Los docentes incluyen recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales	X		X		X		
6	Los docentes Tienen en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes	X		X		X		
7	La información que brindan los docentes en contenido, conceptos, procedimientos y actitudes van en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Participación Activa	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Los docentes tienen actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.	X		X		X		
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora sé.	X		X		X		
10	Los docentes cuentan con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.	X		X		X		
11	Los docentes plantean preguntas sobre lo instruido, orientado a lo que pienso y mis experiencias personales	X		X		X		

12	Los docentes promueven la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Funcionalidad y Relación con la Vida Real	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Los docentes tienen actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros	X		X		X		
14	Los docentes tienen actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.	X		X		X		
15	Los docentes promueven el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Antonia Castro Rodríguez DNI: 07215663

Especialidad del validador: Cirujano Dentista-Doctora en Educación

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

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

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

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

...29.....de MAYO.....del 2022.....



UNMSM

Firmado digitalmente por CASTRO
RODRIGUEZ Antonia Florencia FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29.05.2022 23:46:41 -05:00

Firma del Experto Informante.

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
CASTRO RODRIGUEZ, ANTONIA FLORENCIA DNI 07215663	MAGISTER EN ESTOMATOLOGIA Fecha de diploma: 02/02/1999 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
CASTRO RODRIGUEZ, ANTONIA FLORENCIA DNI 07215663	DOCTORA EN EDUCACION Fecha de diploma: 13/10/2008 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
CASTRO RODRIGUEZ, ANTONIA FLORENCIA DNI 07215663	BACHILLER EN ODONTOLOGIA Fecha de diploma: 05/12/78 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
CASTRO RODRIGUEZ, ANTONIA FLORENCIA DNI 07215663	CIRUJANO DENTISTA Fecha de diploma: 02/01/79 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>

(***) Ante la falta de información, puede presentar su consulta formalmente a través de la mesa de partes virtual en el siguiente enlace <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: USO DE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Conocimiento sobre herramientas TIC.							
1	Conozco los programas básicos como hoja de cálculos (Excel), procesador de texto (Word), presentación de diapositivas (PowerPoint).	X		X		X		
2	Conozco las Plataformas digitales de interacción personal como Messenger, correo electrónico, telegrama, WhatsApp, Facebook.	X		X		X		
3	Conozco que es un blog, un chat, un foro	X		X		X		
4	Conozco los portales educativos como Moodle, Chamilo, Edmodo.	X		X		X		
5	Conozco los programas de edición de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop), de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro) y audio (Windows Media, Winamp)	X		X		X		
6	Conozco los buscadores en red como Google, Yahoo search.	X		X		X		
7	Conoces algún traductor on-line como Cambridge Dictionary, Google Translate	X		X		X		
8	Conozco portales de vídeo on-line como YouTube, Dailymotion.	X		X		X		
9	Conozco bibliotecas y enciclopedias virtuales como Wikipedia, Vikidia.	X		X		X		
10	Conozco editores para hacer páginas web (FrontPage, Dreamweaver)	X		X		X		
11	Conozco Navegadores web como Internet Explorer, Mozilla, Fire Fox, Google Chrome.	X		X		X		
12	Conozco softwares educativos de autor (Clic, JClic, Hot Potatoes, Neobook)	X		X		X		
13	Conozco actividades guiadas de búsqueda en Internet como Webquest, Entre otros.	X		X		X		
14	Conozco dispositivos multimedia como la pc, tablet, celular, scanner, Webcam.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Uso de herramientas TIC	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Uso programas básicos como hoja de cálculos (Excel), procesador de texto (Word), presentación de diapositivas (PowerPoint).	X		X		X		

16	Uso plataformas digitales de interacción personal (Messenger, correo electrónico, telegrama, WhatsApp, Facebook)	X		X		X		
17	Uso blog, chat, foro para obtener información y discutir sobre temas de mi interés.	X		X		X		
18	Uso portales de educativos como Moodle, Chamilo, Edmodo.	X		X		X		
19	Uso programas de edición de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop), de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro), audio (Windows Media, Winamp)	X		X		X		
20	Uso buscadores en la red como Google, Yahoo search.	X		X		X		
21	Uso traductores on-line como Cambridge Dictionary, Google Translate.	X		X		X		
22	Uso portales de vídeo on-line como YouTube, Dailymotion.	X		X		X		
23	Uso bibliotecas y enciclopedias virtuales como Wikipedia, Wikidia.	X		X		X		
24	Uso editores para hacer páginas web como FrontPage, Dreamweaver.	X		X		X		
25	Uso navegadores web como Internet Explorer, Mozilla, Fire Fox, Google Chrome.	X		X		X		
26	Uso softwares educativos de autor como Clic, JClic, Hot Potatoes, Neobook.	X		X		X		
27	Uso actividades guiadas de búsqueda en Internet como Webquest, entre otros.	X		X		X		
28	Uso dispositivos multimedia como la pc, Tablet, celular, Scanner, Webcam,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Opinión sobre las herramientas TIC	Si	No	Si	No	Si	No	
29	Las TIC son un elemento importante en mi formación académica	X		X		X		
30	Las TIC me ayudan en mi aprendizaje	X		X		X		
31	las TIC me perjudican más que ayudan en mi formación académica.	X		X		X		
32	Las TIC son importantes por su aplicación educativa	X		X		X		
33	Las TIC me ayudan a mejorar mis resultados académicos.	X		X		X		
34	Las TIC son un medio para fomentar las relaciones entre mis compañeros de clase	X		X		X		
35	Las TIC son difíciles de comprender y utilizar	X		X		X		
36	Las TIC son un apoyo para completar mis conocimientos académicos y formativos.	X		X		X		
37	Las TIC no me ofrecen la suficiente seguridad en mi privacidad.	X		X		X		

38	Las TIC me hacen perder tiempo.	X		X		X		
39	Las TIC no sustituyen a los recursos educativos tradicionales.	X		X		X		
40	Las TIC son imprescindibles en el entorno actual.	X		X		X		
41	Las TIC son de ayuda para buscar información	X		X		X		
42	Las TIC son una herramienta útil para la elaboración de trabajos.	X		X		X		
43	Las TIC no son plenamente fiables en la información que proporcionan	X		X		X		
44	Las TIC me sirven para ocupar mi ocio y tiempo libre.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante	Si	No	Si	No	Si	No	
45	Me gusta experimentar con las TIC	X		X		X		
46	Las TIC me ayudan a resolver problemas paso a paso.	X		X		X		
47	Procuro conocer las nuevas TIC que van surgiendo.	X		X		X		
48	Disfruto cuando preparo mi trabajo utilizando las TIC.	X		X		X		
49	Se que las TIC son buenas para mi formación.	X		X		X		
50	Me gusta aplicar los conocimientos aprendidos con las TIC	X		X		X		
51	No me importa emplear TIC para hacer efectivo mi trabajo.	X		X		X		
52	Antes de dar mi opinión sobre una información de la red verifico su veracidad	X		X		X		
53	Me agrada el reto de utilizar las TIC.	X		X		X		
54	Me inquieta no poder utilizar las TIC	X		X		X		
55	Me gusta buscar nuevas experiencias a través de las TIC.	X		X		X		
56	Antes de trabajar con las TIC analizo cuidadosamente sus pros y sus contras.	X		X		X		
57	Estoy a gusto cuando me organizo (tener un buen antivirus, no abrir correos sospechosos) al navegar en páginas seguras para realizar mi trabajo por internet.	X		X		X		
58	Es válido actuar intuitivamente cuando se está utilizando las TIC	X		X		X		
59	Me interesa conocer lo que piensan otros a través del chat o de los foros.	X		X		X		

60	Siempre procuro obtener conclusiones y/o resultados claros (información obtenida) en la elaboración de mis trabajos con las TIC.	X		X		X		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Melissa Allisson Barra Hinostroza **DNI: 10802650**

Especialidad del validador: Licenciada en Educación con Especialidad en Biología – Maestría en Administración de la Educación

01 de junio del 2022

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

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Aprendizaje significativo

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Comprensión							
1	Los docentes plantean preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre mis conocimientos	X		X		X		
2	La información obtenida es breve y concreta, las cuales amplio y profundizo buscando en páginas complementarias.	X		X		X		
3	La información obtenida cuenta con contenidos que aprendo durante el curso y que son tomados en cuenta como material de trabajo en las actividades	X		X		X		
4	Los docentes proporcionan información adecuada a mis conocimientos y a las necesidades de las tareas a realizar.	X		X		X		
5	Los docentes incluyen recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales	X		X		X		
6	Los docentes Tienen en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes	X		X		X		
7	La información que brindan los docentes en contenido, conceptos, procedimientos y actitudes van en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Participación Activa	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Los docentes tienen actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.	X		X		X		
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora sé.	X		X		X		
10	Los docentes cuentan con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.	X		X		X		
11	Los docentes plantean preguntas sobre lo instruido, orientado a lo que pienso y mis experiencias personales	X		X		X		
12	Los docentes promueven la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Funcionalidad y Relación con la Vida Real	Si	No	Si	No	Si	No	

13	Los docentes tienen actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros	X		X		X	
14	Los docentes tienen actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.	X		X		X	
15	Los docentes promueven el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ **Hay suficiencia** _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Melissa Allisson Barra Hinostroza **DNI:10802650**

Especialidad del validador: Licenciada en Educación con Especialidad en Biología – Maestría en Administración de la Educación

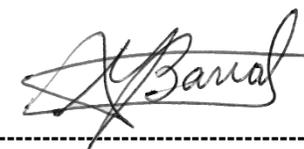
01 de junio del 2022

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

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

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

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



Firma del Experto Informante.

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
BARRA HINOSTROZA, MELISSA ALLISSON DNI 10802650	BACHILLER EN ODONTOLOGIA Fecha de diploma: 05/08/2004 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
BARRA HINOSTROZA, MELISSA ALLISSON DNI 10802650	CIRUJANO DENTISTA Fecha de diploma: 12/10/2004 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
BARA HINOSTROZA, MELISSA ALLISSON DNI 10802650	BACHILLER EN ODONTOLOGIA Fecha de diploma: 05/08/2004 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
BARRA HINOSTROZA, MELISSA ALLISSON DNI 10802650	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 22/03/2013 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
BARRA HINOSTROZA, MELISSA ALLISSON DNI 10802650	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 13/01/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
BARRA HINOSTROZA, MELISSA ALLISSON DNI 10802650	LICENCIADA EN EDUCACION ESPECIALIDAD EN BIOLOGIA Fecha de diploma: 03/03/15 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>

(***) Ante la falta de información, puede presentar su consulta formalmente a través de la mesa de partes virtual en el siguiente enlace <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: USO DE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Conocimiento sobre herramientas TIC.							
1	Conozco los programas básicos como hoja de cálculos (Excel), procesador de texto (Word), presentación de diapositivas (PowerPoint).	X		X		X		
2	Conozco las Plataformas digitales de interacción personal como Messenger, correo electrónico, telegrama, WhatsApp, Facebook.	X		X		X		
3	Conozco que es un blog, un chat, un foro	X		X		X		
4	Conozco los portales educativos como Moodle, Chamilo, Edmodo.	X		X		X		
5	Conozco los programas de edición de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop), de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro) y audio (Windows Media, Winamp)	X		X		X		
6	Conozco los buscadores en red como Google, Yahoo search.	X		X		X		
7	Conoces algún traductor on-line como Cambridge Dictionary, Google Translate	X		X		X		
8	Conozco portales de vídeo on-line como YouTube, Dailymotion.	X		X		X		
9	Conozco bibliotecas y enciclopedias virtuales como Wikipedia, Vikidia.	X		X		X		
10	Conozco editores para hacer páginas web (FrontPage, Dreamweaver)	X		X		X		
11	Conozco Navegadores web como Internet Explorer, Mozilla, Fire Fox, Google Chrome.	X		X		X		
12	Conozco softwares educativos de autor (Clic, JClick, Hot Potatoes, Neobook)	X		X		X		
13	Conozco actividades guiadas de búsqueda en Internet como Webquest, entre otros.	X		X		X		
14	Conozco dispositivos multimedia como la pc, tablet, celular, scanner, Webcam.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Uso de herramientas TIC	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Uso programas básicos como hoja de cálculos (Excel), procesador de texto (Word), presentación de diapositivas (PowerPoint).	X		X		X		
16	Uso plataformas digitales de interacción personal (Messenger, correo electrónico, telegrama, WhatsApp, Facebook)	X		X		X		
17	Uso blog, chat, foro para obtener información y discutir sobre temas de mi interés.	X		X		X		

18	Uso portales de educativos como Moodle, Chamilo, Edmodo.	X		X		X		
19	Uso programas de edición de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop), de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro), audio (Windows Media, Winamp)	X		X		X		
20	Uso buscadores en la red como Google, Yahoo search.	X		X		X		
21	Uso traductores on-line como Cambridge Dictionary, Google Translate.	X		X		X		
22	Uso portales de vídeo on-line como YouTube, Dailymotion.	X		X		X		
23	Uso bibliotecas y enciclopedias virtuales como Wikipedia, Vikidia.	X		X		X		
24	Uso editores para hacer páginas web como FrontPage, Dreamweaver.	X		X		X		
25	Uso navegadores web como Internet Explorer, Mozilla, Fire Fox, Google Chrome.	X		X		X		
26	Uso softwares educativos de autor como Clic, JClic, Hot Potatoes, Neobook.	X		X		X		
27	Uso actividades guiadas de búsqueda en Internet como Webquest, entre otros.	X		X		X		
28	Uso dispositivos multimedia como la pc, Tablet, celular, Scanner, Webcam,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Opinión sobre las herramientas TIC	Si	No	Si	No	Si	No	
29	Las TIC son un elemento importante en mi formación académica	X		X		X		
30	Las TIC me ayudan en mi aprendizaje	X		X		X		
31	las TIC me perjudican más que ayudan en mi formación académica.	X		X		X		
32	Las TIC son importantes por su aplicación educativa	X		X		X		
33	Las TIC me ayudan a mejorar mis resultados académicos.	X		X		X		
34	Las TIC son un medio para fomentar las relaciones entre mis compañeros de clase	X		X		X		
35	Las TIC son difíciles de comprender y utilizar	X		X		X		
36	Las TIC son un apoyo para completar mis conocimientos académicos y formativos.	X		X		X		
37	Las TIC no me ofrecen la suficiente seguridad en mi privacidad.	X		X		X		
38	Las TIC me hacen perder tiempo.	X		X		X		
39	Las TIC no sustituyen a los recursos educativos tradicionales.	X		X		X		

40	Las TIC son imprescindibles en el entorno actual.	X		X		X		
41	Las TIC son de ayuda para buscar información	X		X		X		
42	Las TIC son una herramienta útil para la elaboración de trabajos.	X		X		X		
43	Las TIC no son plenamente fiables en la información que proporcionan	X		X		X		
44	Las TIC me sirven para ocupar mi ocio y tiempo libre.							
	DIMENSIÓN 4: Uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante	Si	No	Si	No	Si	No	
45	Me gusta experimentar con las TIC	X		X		X		
46	Las TIC me ayudan a resolver problemas paso a paso.	X		X		X		
47	Procuro conocer las nuevas TIC que van surgiendo.	X		X		X		
48	Disfruto cuando preparo mi trabajo utilizando las TIC.	X		X		X		
49	Se que las TIC son buenas para mi formación.	X		X		X		
50	Me gusta aplicar los conocimientos aprendidos con las TIC	X		X		X		
51	No me importa emplear TIC para hacer efectivo mi trabajo.	X		X		X		
52	Antes de dar mi opinión sobre una información de la red verifico su veracidad	X		X		X		
53	Me agrada el reto de utilizar las TIC.	X		X		X		
54	Me inquieta no poder utilizar las TIC	X		X		X		
55	Me gusta buscar nuevas experiencias a través de las TIC.	X		X		X		
56	Antes de trabajar con las TIC analizo cuidadosamente sus pros y sus contras.	X		X		X		
57	Estoy a gusto cuando me organizo (tener un buen antivirus, no abrir correos sospechosos) al navegar en páginas seguras para realizar mi trabajo por internet.	X		X		X		
58	Es válido actuar intuitivamente cuando se está utilizando las TIC	X		X		X		
59	Me interesa conocer lo que piensan otros a través del chat o de los foros.	X		X		X		
60	Siempre procuro obtener conclusiones y/o resultados claros (información obtenida) en la elaboración de mis trabajos con las TIC.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Soria Pérez, Yolanda Felicitas **DNI: 10590428**

Especialidad del validador: Mg. Docencia Universitaria

09 de junio del 2022

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

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

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

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Aprendizaje significativo

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Comprensión							
1	Los docentes plantean preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre mis conocimientos	X		X		X		
2	La información obtenida es breve y concreta, las cuales amplio y profundizo buscando en páginas complementarias.	X		X		X		
3	La información obtenida cuenta con contenidos que aprendo durante el curso y que son tomados en cuenta como material de trabajo en las actividades	X		X		X		
4	Los docentes proporcionan información adecuada a mis conocimientos y a las necesidades de las tareas a realizar.	X		X		X		
5	Los docentes incluyen recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales	X		X		X		
6	Los docentes Tienen en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes	X		X		X		
7	La información que brindan los docentes en contenido, conceptos, procedimientos y actitudes van en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Participación Activa	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Los docentes tienen actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.	X		X		X		
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora sé.	X		X		X		
10	Los docentes cuentan con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.	X		X		X		
11	Los docentes plantean preguntas sobre lo instruido, orientado a lo que pienso y mis experiencias personales	X		X		X		
12	Los docentes promueven la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Funcionalidad y Relación con la Vida Real	Si	No	Si	No	Si	No	

13	Los docentes tienen actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros	X		X		X	
14	Los docentes tienen actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.	X		X		X	
15	Los docentes promueven el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Dra. Soria Pérez, Yolanda Felicitas** **DNI: 10590428**

Especialidad del validador: **Mg. Docencia Universitaria**

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

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

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

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

09 de junio del 2022



Firma del Experto Informante.

GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
SORIA PEREZ, YOLANDA FELICITAS DNI 10590428	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 10/01/2006 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU
SORIA PEREZ, YOLANDA FELICITAS DNI 10590428	LICENCIADO EN EDUCACION TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA Fecha de diploma: 04/09/2006 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE PERU
SORIA PEREZ, YOLANDA FELICITAS DNI 10590428	MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de diploma: 26/10/2013 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
SORIA PEREZ, YOLANDA FELICITAS DNI 10590428	DOCTORA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 27/06/14 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

(***) Ante la falta de información, puede presentar su consulta formalmente a través de la mesa de partes virtual en el siguiente enlace <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

Anexo D: Constancia emitida por la Institución



Firmado digitalmente por ROMEL ARMANDO VELÁSQUEZ, Romel Armando FAU 201400000000
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14.06.2022 09:58:02 -05:00

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Descana de América
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DECANATO

Lima, 14 de Junio del 2022

CARTA N° 000019-2022-D-FO/UNMSM

Señorita

ROCIO PAMELA CAMARGO REYES

Cod. 7002563047

Presente. -

Asunto: AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DE ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y, a través del presente se **autoriza** la aplicación de la encuesta de investigación del proyecto de tesis **"Uso de las TIC y aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima, 2022"**, para la obtención de su grado académico de Magister en Docencia Universitaria en la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo.

Sin otro particular, sea propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

ROMEL ARMANDO WATANABE VELÁSQUEZ
DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

RWV/apc

ANEXO E: *Ficha técnica para el instrumento uso de las TIC*

Ficha técnica para medir el uso de las TIC	
Nombre	REATIC
Autores	De Moya <i>et al.</i> (2011)
Duración	12 minutos
Aplicación	Discentes universitarios
Administración	individual
Significación	Se usó para medir las 4 dimensiones del uso de las TIC (conocimiento sobre herramientas TIC, uso de herramientas TIC, opinión sobre las herramientas TIC, uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante)
Estructura	60 ítems
Descripción	escala tipo Likert
Baremación	Bajo (60-139) Medio (140- 219) Alto (220- 300)

ANEXO F: Ficha técnica para el instrumento aprendizaje significativo

Ficha técnica para medir el uso de las TIC	
Nombre	Cuestionario sobre aprendizaje significativo
Autores	Carranza y Caldera (2018)
Duración	10 minutos
Aplicación	Discentes universitarios
Administración	individual
Significación	Se utiliza para evaluar las dimensiones del aprendizaje significativo (comprensión, participación activa, funcionalidad y relación con la vida real)
Estructura	60 ítems
Descripción	escala tipo Likert
Baremación	Bajo (15-34) Medio (35- 54) Alto (55- 75)

ANEXO G: ENCUESTAS

Universidad Cesar Vallejo

Escuela de posgrado

Consentimiento Informado

El instrumento forma parte de una investigación, y se solicita de su apoyo para el recojo de información, este cuestionario no tiene respuestas correctas o incorrectas, es totalmente confidencial, acepta participar:

-Si

-No

Cuestionario Uso de las TIC

Estimado alumno(a), mediante el siguiente cuestionario tratamos de conseguir información referente al Uso de las TIC aplicado a estudiantes de una Universidad Pública de Lima, 2022, por tal motivo solicito tu cooperación, contestando la totalidad de las preguntas. Los resultados nos proporcionaran sugerencias para enriquecer aspectos sobre el Uso de las TIC en la enseñanza.

Se trata de un cuestionario Anónimo por lo que se solicita honestidad al contestar las preguntas.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA DE POSGRADO MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
CONSENTIMIENTO INFORMADO: Estimado estudiante reciba un cordial saludo, el presente cuestionario es para fines educativos y determinar la relación entre el Uso de las TIC y aprendizaje significativo, por lo tanto, se solicita su consentimiento para responder las preguntas, de ser así proceda a responderlas.
INSTRUCCIONES
<ul style="list-style-type: none">• La encuesta consta de 60 preguntas• Lea atentamente cada una de ellas y elija alguna de las alternativas presentadas.• Marca con una X tu respuesta.

Siempre 5	Casi siempre 4	A veces 3	Casi nunca 2	Nunca 1						
VARIABLE: USO DE LAS TIC				Valoración						
				5	4	3	2	1		
DIMENSION 1: Conocimiento sobre herramientas TIC										
1	Conozco los programas básicos como hoja de cálculos (Excel), procesador de texto (Word), presentación de diapositivas (PowerPoint).									
2	Conozco las Plataformas digitales de interacción personal como Messenger, correo electrónico, telegrama, WhatsApp, Facebook.									
3	Conozco que es un blog, un chat, un foro									
4	Conozco los portales educativos como Moodle, Chamilo, Edmodo.									
5	Conozco los programas de edición de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop), de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro) y audio (Windows Media, Winamp)									
6	Conozco los buscadores en red como Google, Yahoo search.									
7	Conoces algún traductor on-line como Cambridge Dictionary, Google Translate									
8	Conozco portales de vídeo on-line como YouTube, Dailymotion.									
9	Conozco bibliotecas y enciclopedias virtuales como Wikipedia, Vikidia.									
10	Conozco editores para hacer páginas web (FrontPage,Dreamweaver)									
11	Conozco Navegadores web como Internet Explorer, Mozilla, Fire Fox, Google Chrome.									
12	Conozco softwares educativos de autor (Clic, JClic, Hot Potatoes,Neobook)									
13	Conozco actividades guiadas de búsqueda en Internet como Webquest,Entre otros.									
14	Conozco dispositivos multimedia como la pc, tablet, celular, scanner,Webcam.									
DIMENSION 2: Uso de herramientas TIC										
15	Uso programas básicos como hoja de cálculos (Excel), procesador de texto (Word), presentación de diapositivas (PowerPoint).									
16	Uso plataformas digitales de interacción personal (Messenger, correo electrónico, telegrama, WhatsApp, Facebook)									

17	Uso blog, chat, foro para obtener información y discutir sobre temas de mi interés.					
18	Uso portales de educativos como Moodle, Chamilo, Edmodo.					
19	Uso programas de edición de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop), de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro), audio (Windows Media, Winamp)					
20	Uso buscadores en la red como Google, Yahoo search.					
21	Uso traductores on-line como Cambridge Dictionary, Google Translate.					
22	Uso portales de vídeo on-line como YouTube, Dailymotion.					
23	Uso bibliotecas y enciclopedias virtuales como Wikipedia, Vikidia.					
24	Uso editores para hacer páginas web como FrontPage, Dreamweaver.					
25	Uso navegadores web como Internet Explorer, Mozilla, Fire Fox, Google Chrome.					
26	Uso softwares educativos de autor como Clic, JClic, Hot Potatoes, Neobook.					
27	Uso actividades guiadas de búsqueda en Internet como Webquest, entre otros.					
28	Uso dispositivos multimedia como la pc, Tablet, celular, Scanner, Webcam,					
DIMENSION 3: Opinión sobre las herramientas TIC						
29	Las TIC son un elemento importante en mi formación académica					
30	Las TIC me ayudan en mi aprendizaje					
31	Las TIC me perjudican más que ayudan en mi formación académica.					
32	Las TIC son importantes por su aplicación educativa.					
33	Las TIC me ayudan a mejorar mis resultados académicos.					
34	Las TIC son un medio para fomentar las relaciones entre mis compañeros de clase					
35	Las TIC son difíciles de comprender y utilizar					
36	Las TIC son un apoyo para completar mis conocimientos académicos y formativos.					
37	Las TIC no me ofrecen la suficiente seguridad en mi privacidad.					
38	Las TIC me hacen perder tiempo.					

39	Las TIC no sustituyen a los recursos educativos tradicionales.					
40	Las TIC son imprescindibles en el entorno actual.					
41	Las TIC son de ayuda para buscar información					
42	Las TIC son una herramienta útil para la elaboración de trabajos.					
43	Las TIC no son plenamente fiables en la información que proporcionan					
44	Las TIC me sirven para ocupar mi ocio y tiempo libre.					
DIMENSIÓN 4: Uso de herramientas TIC de acuerdo con el estilo de aprendizaje predominante						
45	Me gusta experimentar con las TIC					
46	Las TIC me ayudan a resolver problemas paso a paso.					
47	Procuro conocer las nuevas TIC que van surgiendo.					
48	Disfruto cuando preparo mi trabajo utilizando las TIC.					
49	Se que las TIC son buenas para mi formación.					
50	Me gusta aplicar los conocimientos aprendidos con las TIC					
51	No me importa emplear TIC para hacer efectivo mi trabajo.					
52	Antes de dar mi opinión sobre una información de la red verifico su veracidad.					
53	Me agrada el reto de utilizar las TIC.					
54	Me inquieta no poder utilizar las TIC					
55	Me gusta buscar nuevas experiencias a través de las TIC.					
56	Antes de trabajar con las TIC analizo cuidadosamente sus pros y sus contras.					
57	Estoy a gusto cuando me organizo (tener un buen antivirus, no abrir correos sospechosos) al navegar en páginas seguras para realizar mi trabajo por internet.					
58	Es válido actuar intuitivamente cuando se está utilizando las TIC					
59	Me interesa conocer lo que piensan otros a través del chat o de los foros.					
60	Siempre procuro obtener conclusiones y/o resultados claros (información obtenida) en la elaboración de mis trabajos con las TIC.					

Universidad César Vallejo

Escuela de posgrado

Cuestionario Aprendizaje Significativo

Estimado alumno(a), mediante el siguiente cuestionario tratamos de conocer tu percepción referente al aprendizaje significativo

Se trata de un cuestionario Anónimo por lo que se solicita honestidad al contestar las preguntas.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA DE POSGRADO MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA										
CONSENTIMIENTO INFORMADO: Estimado estudiante reciba un cordial saludo, el presente cuestionario es para fines educativos y determinar la relación entre el Uso de las TIC y aprendizaje significativo, por lo tanto, se solicita su consentimiento para responder las preguntas, de ser así proceda a responderlas.										
INSTRUCCIONES										
<ul style="list-style-type: none">• La encuesta consta de 60 preguntas• Lea atentamente cada una de ellas y elija alguna de las alternativas presentadas.• Marca con una X tu respuesta.										
Siempre 5	Casi siempre 4	A veces 3	Casi nunca 2	Nunca 1						
VARIABLE: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO				Valoración						
				5	4	3	2	1		
DIMENSION 1: Comprensión										
1	Los docentes plantean preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre mis conocimientos									
2	La información obtenida es breve y concreta, las cuales amplio y profundizo buscando en páginas complementarias.									
3	La información obtenida cuenta con contenidos que aprendo durante el curso y que son tomados en cuenta como material de trabajo en las actividades									
4	Los docentes proporcionan información adecuada a mis conocimientos y a las necesidades de las tareas a realizar.									

5	Los docentes incluyen recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales					
6	Los docentes Tienen en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes					
7	La información que brindan los docentes en contenido, conceptos, procedimientos y actitudes van en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso					
DIMENSIÓN 2: Participación Activa						
8	Los docentes tienen actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.					
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora sé.					
10	Los docentes cuentan con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.					
11	Los docentes plantean preguntas sobre lo instruido, orientado a lo que pienso y mis experiencias personales					
12	Los docentes promueven la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia					
DIMENSIÓN 3: Funcionalidad y Relación con la Vida Real						
13	Los docentes tienen actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros					
14	Los docentes tienen actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.					
15	Los docentes promueven el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.					

1: Visible: 16 de 16 varia

	id	pa1	pa2	pa3	pa4	pa5	pa6	pa7	pa8	pa9	pa10	pa11	pa12	pa13	pa14	pa15
1	1	4	3	4	4	3	3	5	3	4	4	3	2	3	3	5
2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
6	6	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
7	7	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	8	3	3	3	4	3	3	2	4	2	2	2	2	3	2	4
9	9	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	5
10	10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	11	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	3	4
12	12	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4
13	13	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	4	3	4
14	14	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3
15	15	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
16	16	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
17	17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	20	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
21	21	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	23	3	2	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3
24	24	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4
25	25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26																

Activar Windows

31 3 4 3 2 3 2 4 3 3 1 5 2 3 5 4 5 1 2 5 5 4 4 4 4 5 1 3 5 4 5 5 4 4 4 1 5 3 4 3 3 4 4 4 1 4 4 3 4 3 5 5 3 5
32 5 5 3 4 4 5 5 5 5 1 5 1 1 5 5 5 1 2 4 5 4 5 3 1 4 4 5 5 5 5 5 4 4 4 3 3 3 4 3 4 4 3 4 4 2 4 4 3 2 5 3 2 5 4 5 4 4 5
33 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 3 5 1 5 5 3 3 2 1 4 1 3 5 5 5 5 5 5 5 4 2 5 5 5 5 5 5 2 4 4 4 4 5 5 5 5 5 4 5 5 5 4 5
34 4 5 4 3 2 5 3 5 5 3 5 5 1 5 5 5 2 1 2 5 5 3 5 1 5 1 1 5 5 4 3 4 3 2 3 3 4 1 5 4 4 5 3 3 1 2 3 3 3 3 3 5 3 3 3 3 4 4 3 4
35 5 5 4 3 4 5 5 4 4 2 5 1 5 5 5 5 3 2 4 4 4 5 4 1 5 1 4 5 5 5 4 5 5 3 5 4 3 3 2 4 5 5 2 3 4 5 4 3 4 4 1 5 4 2 4 2 5 4 3 4
36 5 5 3 1 1 5 5 4 4 2 3 2 2 5 3 5 2 1 2 3 3 3 3 2 4 3 1 5 4 3 3 3 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2 3 2 4 2 3 2 3 4 3 3 3
37 4 4 4 1 3 5 4 5 5 2 5 1 3 5 5 4 2 1 2 5 5 5 4 2 5 1 2 5 5 5 5 5 4 4 5 4 5 3 5 5 5 3 3 5 4 4 5 5 5 3 5 4 2 3 4 4 2 3 5
38 4 4 4 4 4 4 4 4 4 2 4 1 2 5 4 5 2 1 2 4 4 4 4 1 4 1 1 5 4 4 4 4 3 4 4 5 4 3 4 4 4 4 3 3 3 3 4 4 2 3 4 2 4 3 4 4 2 4
39 4 4 4 3 3 4 4 3 4 3 4 3 3 3 4 4 4 3 4 4 3 3 3 3 4 3 4 4 4 4 5 4 4 4 3 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 1 4 4 3 4 4 4 4 4 4 4
40 5 4 4 2 2 4 4 4 3 1 4 1 1 5 5 5 2 1 2 5 4 5 2 2 5 2 2 5 5 5 5 5 4 4 5 4 5 3 4 5 5 3 3 3 3 4 5 4 1 4 4 4 4 3 5 3 3 5
41 5 5 4 2 2 5 3 3 5 2 5 1 1 5 5 5 1 1 3 5 5 5 5 1 5 1 1 5 5 5 3 5 5 4 4 4 2 2 5 5 5 1 4 3 3 1 3 4 4 4 3 3 5 2 3 4 3 3 4
42 3 5 4 1 3 3 2 2 1 2 5 2 2 5 1 5 2 1 2 1 3 1 1 1 4 4 3 5 5 5 4 5 4 3 3 5 3 4 3 4 5 5 3 1 2 4 2 3 5 5 3 3 4 2 3 2 4 3 3 5
43 3 4 4 1 2 3 3 3 4 2 4 1 1 4 4 4 3 1 1 3 4 4 3 1 4 1 1 4 4 4 5 4 4 4 3 4 3 5 3 4 4 4 3 3 3 4 3 2 4 3 3 3 3 4 3 3 4
44 3 4 2 2 1 4 3 4 4 1 5 1 1 4 3 4 2 1 1 3 4 3 2 2 3 1 1 5 5 5 4 4 3 4 4 4 2 2 4 3 3 4 3 3 4 4 3 4 4 3 2 3 4 1 4 2 4 4 4 4
45 4 5 5 2 3 5 3 2 4 2 3 2 3 2 4 5 3 3 3 3 3 4 3 3 5 2 2 4 4 5 2 5 5 5 1 3 3 3 3 5 3 5 2 5 5 5 3 4 4 3 3 3 4 3 3 5 4 5 5 5
46 3 5 2 3 3 4 4 3 4 2 3 3 1 5 4 4 1 3 3 4 3 1 3 2 4 1 1 5 5 5 4 5 4 3 3 5 5 4 3 3 4 3 3 4 4 4 5 3 3 4 4 3 4 4 3 4
47 3 4 3 1 3 4 3 4 5 3 2 1 2 4 4 3 3 1 2 3 3 3 4 2 2 1 1 5 5 4 5 4 5 4 2 4 3 5 3 2 4 4 2 3 5 3 3 3 4 3 4 2 5 2 3 3 3 4 5 2
48 2 4 2 1 2 3 1 3 3 3 3 1 1 4 3 4 2 1 2 1 2 1 3 1 4 1 1 4 4 4 3 4 4 4 2 4 3 3 5 4 4 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 3 4 1 4 3 3 4 4 3
49 4 5 4 3 4 5 5 5 5 3 5 2 2 5 4 4 2 2 5 4 4 4 4 2 5 2 2 4 4 4 2 4 4 3 3 4 3 4 3 4 4 4 4 3 4 5 4 3 4 3 2 3 3 3 4 3 4
50 5 4 4 1 2 4 3 2 4 2 4 2 2 4 4 4 2 1 2 4 3 4 4 1 4 1 1 4 4 4 5 4 4 4 5 4 4 4 4 3 4 3 4 5 5 5 3 1 5 4 3 3 3 4 4 4 5
51 4 4 3 1 1 2 4 3 3 1 3 1 1 3 5 4 1 1 1 3 4 3 3 1 3 1 1 3 5 4 4 4 4 1 3 4 1 3 3 3 3 4 3 1 1 1 1 3 1 1 1 1 1 1 3 1 1
52 3 4 3 1 1 4 4 3 2 3 3 2 1 4 3 5 1 2 3 4 4 3 3 2 4 1 2 4 4 2 5 2 3 3 3 3 2 3 3 4 3 4 3 3 2 2 3 2 2 3 3 3 3 2 2 3 3 2 4 2
53 2 3 3 3 3 3 3 4 5 5 4 4 4 5 3 1 3 4 5 4 4 5 5 5 4 5 3 4 4 4 2 5 4 4 3 3 2 2 3 4 4 5 2 5 3 4 4 5 4 4 4 5 4 4 3 5 4 1 3 4
54 4 5 5 1 3 4 4 5 3 3 5 3 2 5 5 5 5 1 4 5 4 5 2 2 5 1 1 5 5 5 5 4 4 4 5 4 4 5 1 4 5 5 5 2 5 4 5 5 5 5 2 5 4 3 4 4 4 4 5 5
55 4 5 5 1 2 5 4 5 4 1 5 1 1 5 3 5 2 1 2 5 5 5 3 1 5 1 1 5 4 4 4 5 3 3 4 4 4 3 2 4 5 5 5 3 2 4 2 3 4 3 4 3 3 4 2 1 4 4 3 3

ANEXO J: Matriz de datos del aprendizaje significativo

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4
2	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4
4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3
6	4	3	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	3	3	3
7	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	5	4
8	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2
11	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	2	2
12	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3
14	4	5	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	5	5	5
15	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3
16	2	2	4	3	3	2	3	3	5	3	1	1	3	4	3
17	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	4	4	5	3	3	4	4	5	4	3	4	4	4	5
19	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	5
20	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	3	4
21	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	3	3	4	3	3	4	4	2	4	1	1	2	3	2	2
24	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	1	4	2	3	2
25	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4
26	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3
27	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	2
28	3	3	5	5	5	5	5	3	3	3	4	3	4	3	5
29	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4
30	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	4	3	2	2	4
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
32	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
33	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
34	3	4	3	4	4	4	4	5	5	3	5	3	4	3	4
35	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
40	5	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	5	3	4
41	4	2	3	3	2	1	4	4	1	3	1	1	3	1	3
42	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
43	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	2	3

44	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	3	4
45	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	5	5	5	5
46	4	3	4	4	4	3	5	4	5	4	4	5	3	3	4
47	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	2	3	3	3	2
48	2	1	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
49	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2
50	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4
51	2	1	4	4	5	2	4	3	4	4	1	3	3	1	2
52	3	4	3	4	2	4	3	4	2	3	4	2	3	4	4
53	2	3	3	4	3	2	5	4	4	3	1	3	4	2	4
54	3	5	4	4	5	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
55	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4

ANEXO K: enlace de Google forms (encuestas)

<https://forms.gle/evDB6fFHG3EE9AJt7>