



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de
una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Cajusol Farroñan, Rosa Liliana (ORCID: 0000-0001-6185-9810)

ASESOR:

Dr. Pérez Saavedra, Segundo Sigifredo (ORCID: 0000-0002-2366-6724)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios por ser el verdadero amor de mi vida y a mi familia que siempre están conmigo para darme fuerza y lograr vencer cada uno de los obstáculos que se presentan en el día a día.

Agradecimiento

Agradezco a la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, por brindarme la posibilidad de crecer profesionalmente y contribuir con el logro de mis metas.

Al Dr. Pérez Saavedra, Segundo Sigifredo, asesor de la investigación, por brindarme su orientación y motivación en la conducción del diseño y desarrollo de la presente tesis.

A los directivos de una institución educativa del distrito de San Juan de Lurigancho, por permitirme realizar las encuestas y a los colaboradores por su participación.

Índice de contenidos

	Pág.
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	4
III. Metodología	14
3.1 Tipo y diseño de investigación	14
3.2 Variables y Operacionalización	15
3.3 Población, muestra y muestreo	15
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos	15
3.5 Procedimiento	16
3.6 Métodos de análisis de datos	17
3.7 Aspectos éticos	17
IV. Resultados	18
V. Discusión	23
VI. Conclusiones	28
VII. Recomendaciones	29
Referencias	30
Anexos	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Validación de contenidos de instrumentos de las variables.	16
Tabla 2 Estadística de fiabilidad de las variables.	16
Tabla 3 Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable tecnología de información y comunicación.	18
Tabla 4 Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a las dimensiones de la variable tecnología de información y comunicación.	18
Tabla 5 Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable aprendizaje significativo.	19
Tabla 6 Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a las dimensiones de la variable aprendizaje significativo.	19
Tabla 7 Resultados de la prueba de normalidad.	20
Tabla 8 Relación de la muestra no paramétricas.	21

Índice de figuras

Figura 1.	Esquema de los estudios con diseño correlacional	14
-----------	--------------------------------------------------	----

Resumen

La investigación titulada: Las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021, el objetivo fue determinar la relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

El tipo de investigación fue básica del nivel descriptiva correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental, corte transversal. Se consideró una muestra censal estuvo conformada por 170 estudiantes. La técnica empleada para recaudar información fue una encuesta y los instrumentos de tipo cuestionarios las cuales fueron correctamente validados a través de juicios de expertos y estableciendo su confiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach que demuestra una alta confiabilidad.

Se obtuvo los resultados en la parte descriptiva que la tecnología de información y comunicación donde el 48,8% de los encuestados se ubicó en el nivel intermedio y el 45,9% de los encuestados manifestaron que el aprendizaje significativo se ubica en el nivel proceso. Concluyó que existe relación significativa ($r = 0,663$; $p < 0,05$) entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

Palabras clave: Tecnologías de la información, incorporación proactiva, motivación, competencia, aprendizaje significativo.

Abstract

The research entitled: ICT and meaningful learning in high school students of a Public I.E. of San Juan de Lurigancho, 2021, the objective was to determine the relationship between ICT and significant learning in high school students of a Public I.E. of San Juan de Lurigancho, 2021.

The type of research was basic of the correlational descriptive level, of quantitative approach; of non-experimental design, cross-section. It was considered a census sample consisting of 170 students. The technique used to collect information was a survey and questionnaire-type instruments which were correctly validated through expert judgments and establishing their reliability through Cronbach's Alpha statistic that demonstrates high reliability.

The results were obtained in the descriptive part that information and communication technology where 48.8% of respondents were located at the intermediate level and 45.9% of respondents stated that meaningful learning is located at the process level. It concluded that there is a significant relationship ($r = 0.663$; $p < 0.05$) between ICT and significant learning in secondary school students of a Public EI of San Juan de Lurigancho, 2021.

Keywords: information technology, proactive onboarding, motivation, competence, meaningful learning.

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al informe de la ONU – UNESCO y el IESALC (2020) dentro del contexto mundial el drástico impacto de la información tecnológica, la globalización, el crecimiento de las economías y la pandemia, ha generado preocupación por la eficiencia del marco de la política educativa.

La crisis del tipo económica ha nacido a causa de la pandemia, lo cual ha sido un precedente que dificulta la universalización de los recursos digitales en espacios, cuya presencia ha sido inexistente, ECLAC (2020), en América Latina ascienden a 13 millones los estudiantes que no han tenido acceso a las clases de manera remota, UNICEF (2020) existe una desigualdad en el aspecto educativo cuando las personas no tienen oportunidades por igual para poder acceder a las escuelas, se verifica que 74 millones de personas solo gasta alrededor de dos dólares por día, y la mayoría de estas personas son los que se encuentran en etapa escolar, Worldfund (2020), se buscan que hayan cambios que ayuden y mejoren el acceso a la educación por parte de los estudiantes con escasos recursos pero no es posible (UNESCO, 2017).

Hay realidades muy complicadas en el ámbito de la educación, por ejemplo, en Ecuador solo el 40% de las escuelas gozan de electricidad e internet, UNESCO (2020). Donde el 45.5% cuentan con internet en ese país, 56.1% en zonas urbano y 21.6% zonas rurales (INEC, 2019); se nota que la mayoría de los docentes y también los estudiantes no tienen los medios para poder concretar las clases, ya que solo el 51.8% tienen una computadora en casa, 23.3% gozan con escritorios para colocar sus máquinas y 28.5% cuenta con laptop; el 9.09% únicamente busca datos relacionados con la educación (CAF/CEPAL, 2020); por ello se dice que solo un grupo de los que poseen las máquinas para las clases no las usan de manera adecuada para incrementar su educación.

Las dificultades que se han visto en los escolares de I.E. Pública referida a la educación secundaria, San Juan de Lurigancho, presentan carencias en el ámbito cognitivo, ya que se basa la educación de la mayoría de ellos estudiantes en una educación tradicional y solo estudian de manera mecánica cuando los estudiantes repiten lo que manifiesta el docente, dejando de lado el fortalecimiento de sus habilidades de reflexión, hacen uso de las ideas de manera repetitiva,

dejando de lado el aprendizaje reflexivo que despierta en los estudiantes el análisis y los convierte en estudiantes críticos. A pesar de los esfuerzos que realizan los maestros para desarrollar las competencias y los retos para el desarrollo de la habilidad de los estudiantes, también la Sociedad de Pediatría en el ámbito Internacional y la Unesco mencionan que pueden prestar atención un máximo de dos horas, ya que hay muchos factores que pueden distraerlo y para ello hay que emplear mecanismos que los motiven a continuar para seguir con sus estudios. Pero esta realidad se ha visto complicada por la presencia de la pandemia del COVID-19 que ha traído muchos efectos negativos en cuanto a las carencias económicas y daños a la salud de los pobladores en general y SJL no es ajena a esta coyuntura, se ha visto que una gran cantidad de escolares de nacionales y privados, han reducido su nivel de ingresos y los recursos de acceso a la educación han resultado más afectados, según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), en SJL el 40% de los estudiantes cuenta con internet y el 60% sin servicio a internet. Antes de la educación a distancia, las tecnologías únicamente se usaban para las comunicaciones con familiares en el extranjero o como distracción o como tiempo de ocio, no se tenía ningún o poco dominio de las plataformas educativas, a pesar de ser generaciones que son considerados nativos digitales y esta nueva etapa de vida ha hecho que se emplee de una manera más adecuada la tecnología.

Considerando la descripción anterior, formulamos la pregunta general: ¿Cuál es la relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021? Asimismo, se consideraron los problemas específicos como: (a) ¿Cuál es la relación entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021?, (b) ¿Cuál es la relación entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021? y (c) ¿Cuál es la relación entre la competencia y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021?

Esta investigación tiene relevancia teórica porque permitió analizar dos variables trascendentales en estos momentos, las tecnologías de información y el aprendizaje significativo y sus resultados permitirán ver las necesidades de que hoy en día pueda desarrollarse, considerándose los cambios actuales, desde las teorías

educativas como el conectivismo, tecnología educativa y la informatización de todos los procedimientos de la humanidad, incluso la docencia. El aporte práctico lo constituirán las acciones que se realizan en la solución de la problemática planteada específicamente en los estudiantes que permitan desarrollar habilidades de su aprendizaje mediante las tecnologías de información. Sobre el aspecto metodológico se ha seguido con los procedimientos metodológicos que plantea la investigación científica, se han validado los instrumentos utilizados en la recolección de datos, siendo relevante la adaptación de estos para medir las variables de estudio.

Se planteó como objetivo general: Determinar la relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021. De la misma forma, se plantearon los objetivos específicos como: (a) Establecer la relación entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021, (b) Identificar la relación entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021 y (c) Establecer la relación entre la competencia y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

Sobre la hipótesis general se formuló: Existe relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021. También, se detalló las hipótesis específicas: (a) Existe relación entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021, (b) Existe relación entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021 y (c) Existe relación entre la competencia y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

II. MARCO TEORICO

Se consideraron los antecedentes nacionales según Chacón (2021) cuyo objetivo fue mostrar la relación en la aplicación didáctica de las TIC y aprendizaje del tipo significativo en la I.E. secundaria N° 80233 de Otuzco, 2020. Estudio cuantitativo, no experimental, correlacional, se aplicó una encuesta a la muestra de 64 escolares. Esta relación del tipo alta y significativa se planteó con un valor de (Rho de Spearman = 0,789, $p < 0,05$) entre las variables que se han analizado, donde se concluye que cuando se aplican las estrategias correspondientes se logra un aprendizaje significativo.

Medina (2021) en su objetivo muestra la relación entre el bienestar subjetivo y el aprendizaje del tipo significativo usando las Tics en la escuela SJB-Ate. Estudio cuantitativo, no experimental, correlación, básica. Se halló que el 56% de los encuestados indican que el bienestar significativo es regular y el 59% de los encuestados opina que el aprendizaje significativo es adecuado. Concluyó que hay relación moderada con un valor de ($r = ,656^{**}$) entre las variables, donde se concluye que para que un estudiante tenga aprendizajes del tipo significativo debe contar con un bienestar completo para que tenga la predisposición de aprender.

Méndez (2020) establece la relación entre las TICS y el aprendizaje significativo del inglés, en educando de quinto de secundaria, en la I.E. "Inmaculada de la Merced", Chimbote. Estudio cuantitativo – no experimental, descriptivo – correlacional. Se tuvo el apoyo de 75 estudiantes. Los resultados muestran una relación con un valor de ($r = 0.814$ y sig. = 0.000, donde $p < 0,05$) relación alta y positiva entre las variables, donde se manifiesta que las tecnologías son importantes cambios para el logro de los aprendizajes que les ayudan a los estudiantes a obtener buenos resultados.

Álvarez (2019) el objetivo fue plantear la relación entre la TIC y el aprendizaje significativo. Estudio cuantitativo, básica, no experimental, transversal, correlacional, se contó con el apoyo de 165 escolares que pertenecen al VII ciclo de secundaria. Dentro de los resultados podemos mencionar que hay una relación con un valor de rho de Spearman es de = ,759 y un $***p=000$.

Palomino (2018) presenta relación entre aprendizaje significativo y las actitudes a las matemáticas en educandos del VII ciclo, en la I.E. 1227- Ate. Estudio básico, descriptivo, cuantitativo; no experimental. Se concluye que el 67,1% de

escolares están en el nivel proceso en el uso de las TIC y el 71,8% en matemáticas están en proceso, hay una relación importante entre las variables mencionadas con un valor de Rho de Spearman, de ($r = 0.483$).

En los antecedentes internacionales según Fuentes (2018) cuyo objetivo fue mostrar la relación entre las TIC y la integración curricular en la Corporación de Educación - Puente Alto. Se contó con el apoyo de 36 maestros. Se aplicó test de opinión (survey), se llegó a la conclusión se determinó la relación de que las personas cuentan con la integración a la tecnología de información y comunicación, asimismo, son importantes para el desarrollo del aprendizaje y se ha demostró que su uso dentro de las asignaturas ha arrojado buenos resultados en favor de la educación.

Freire (2017) buscó mostrar la influencia de las TIC en el área de computación. Dentro de los resultados muestra que el 16,95% no muestran afectación el uso que le dan a las redes sociales en su aprendizaje, el 62,71% muestran distracción en las redes sociales y lo cual ha repercutido en su aprendizaje y el 20,34% más o menos en cuanto a la influencia negativa de las redes en los resultados de su educación. Se concluyó que se trata de darle una buena aplicación de las tecnologías, ello para mejorar la calidad de la enseñanza.

Arcel (2017) muestra el grado de eficiencia de las tecnologías en el aprendizaje significativo, se realizado un estudio cuantitativo, cuyos resultados muestran que el 75% alcanzan los aprendizajes del tipo significativo cuando se emplea las tecnologías (TIC), mientras los que tuvieron sus clases sin aplicación de las tecnologías, lograron solo el 25% de los aprendizajes del tipo significativos, lo que demostró que aquellos que han empleado las tic tuvieron un resultado de muy buena en sus conocimientos.

Betancourt y Prieto (2017) determina la relación entre las estrategias del inglés y el aprendizaje del tipo significativo empleando las TIC, en educandos del 3° de primario en la I.E. "Gimnasio de los Cerros" y "Santa Mariana de Jesús" – Bogotá. Estudio cualitativo, descriptivo. Concluyendo que el uso adecuado de las tecnologías hace que los estudiantes obtengan mejores resultados en el desarrollo de sus habilidades y también el fortalecimiento de destrezas y por lo tanto hay mejora en sus resultados.

Alves (2017) muestra la incidencia de los entornos virtuales en el rendimiento de los escolares, se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, experimental, se contó con el apoyo de 6300 escolares. Los resultados demuestran que hay aspectos relevantes que facilitan el acceso a la educación, haciendo el uso de las tecnologías, incluso los estudiantes que se encuentran a distancia son aquellos que pueden tener las facilidades para el logro de la mejora de sus habilidades y obtener mejores resultados para su educación. Hay una relación positiva entre las variables.

Salazar (2017) muestra la relación entre el aprendizaje significativo y las tic aplicado a la informática en escolares de grado nueve de la I.E Sagrado Corazón de Paz de Ariporo Casanare”, Estudio cuantitativo, correlacional, se contó con una muestra de 31 escolares a quienes se les aplico un test, dentro de los cuales arrojaron los siguientes datos, hay una relación directa e importante entre las variables lo que demuestra que cuando se aplica las tecnologías se logran mejores resultados en los escolares cuando se les enseña las áreas estudiadas.

Enfoque teórico de las TIC, planteado por Feuerstein et al, (1963), y constructivista, desde el aporte de Ilabaca (2004) y Chiecher et al, (2018), sostienen una visión integradora de las TICs, se apoyan en las teorías epistemológicas , modelo presenta la noción de que el escolar tiene la objetividad de mostrar actividades de la realidad que sean verificadas por las actividades, es un espacio donde los aprendices son motivados para que busquen la verdad haciendo uso de sus conocimientos y de las herramientas que se le brinden, también emplean su intuición y que sean autónomos en la búsqueda de la información para que ellos mismo encuentren las respuestas tiene la capacidad de poder mostrar la objetividad del estudiante como de los maestros, el modelo se centra en buscar las verdades que muestren la realidad, y puedan lograr construir sus propias ideas haciendo uso de sus competencias digitales.

Definición de acuerdo al autor base de las TIC según Melo (2018), define que las TIC es la manera de expresar las ideas haciendo uso de las tecnologías, donde el escolar tenga la capacidad de planificar y desarrollar su propio conocimiento haciendo uso de las TIC en un espacio adecuado, y logre el desarrollo de las competencias según el campo que le corresponde y alcanzar una formación holística.

Las TIC son manera de aprendizaje donde se emplean las tecnologías para brindarle un espacio más abierto de información para que puedan construir sus ideas a partir de sus propias investigaciones, donde puedan acceder a diversas aulas que les aclare sus dudas y consultar en bibliotecas donde pueda hallar datos muy importantes que le brinde una equidad en las oportunidades para su mejora educativa (Ruiz, Ocaña & Sobenis, 2019).

La manera rápida en la que se han dado los cambios donde se puedan aplicar las tecnologías en la educación, han modificado la manera de enseñar, ya que los maestros han empleado nuevas estrategias que les permite llegar a una mayor cantidad de estudiantes en momentos distintos, donde se le brinda las facilidades del uso de la información. Las ventajas que brinda las tecnologías son muchas solo hay que brindarles las guías pertinentes para que puedan aprovechar al máximo las tecnologías y puedan ser autodidactas y lograr su éxito educativo para que tengan salas virtuales con mayor éxito en los resultados (Zhizhko, 2018).

El impacto positivo de las TIC dependerá de diversos aspectos, entre ellos está la conectividad, el nivel de acceso y de herramientas disponibles, la conectividad y las habilidades del maestro para llevar a cabo las clases (Heinze, Olmedo & Andoney, 2017).

La implementación de las TIC a la educación ha resultado positiva como se ha demostrado en muchos estudios, en los cuales demuestra que los aprendizajes contemporáneos están obligada a emplear las tecnologías como medios didácticos para facilitar el aprendizaje en los estudiantes y también instarlos a que se conviertan en investigadores para que puedan construir sus aprendizajes d manera autónoma (Zambrano & Quiroz, 2019).

Las tecnologías formaran parte de las nuevas formas de enseñar en las escuelas, es por ello que los docentes deben estar a la vanguardia del empleo de las tecnologías para que puedan aplicar las estrategias que mejores las forma de aprender de los estudiantes, contar con indicadores que se requiere en estos ambientes online hace que la mayoría pueda acceder a información que le servirá para ampliar sus saberes previos (Cuevas, 2018).

La primera dimensión según Melo (2018), Incorporación proactiva es la habilidad de saber ubicar las funciones que le abran la oportunidad de alcanzar nueva información de manera activa, siendo independientes en su aprendizaje,

proporcionándoles diversos entornos en los que puedan aprender para que desarrollen sus destrezas de manera creativa y sean autónomos en las decisiones que puedan tomar. También la incorporación de las Tic en la enseñanza hace que el estudiante pueda interactuar con las herramientas que le facilitar su aprendizaje, ya que tendrá a su disposición gran cantidad de información que les ayudara a crear sus conocimientos de manera reflexiva (Gámez, Rodríguez y Torres, 2018).

De ella desprendieron los siguientes indicadores incorporación de nuevas herramientas tecnológicas, la suma de los simuladores en la educación le brinda espacios donde el escolar puede reforzar sus saberes, como una práctica que le permite controlar sus avances y sea consciente de su progreso y tengan las disposiciones para aprender de manera adecuada (Rueda & Silis, 2018). Roles que se asumen en los equipos, donde se debe fomentar el trabajo colaborativo ayuda a que los estudiantes empleen diversos recursos para lograr un mejor producto. La implementación de las Tic requiere que se formen comunidades de los escolares donde pueda aprender de manera colaborativa, donde tengan u repositorio al cual pueda acceder para el logro de las metas (Miranda, Santos., Cenich, Papini & Bouciguez, M2019). Lograr el máximo aprovechamiento en la nueva forma de aprendizaje hace que se convierta en el primer elemento de calidad en la mejora de la calidad de los recursos con los cuales se puedan contar (Yana & Adco, 2018).

La segunda dimensión según Melo (2018), motivación es el proceso mediante el cual se activan los procesos internos de los estudiantes y los ponen aptos para poder aprender, en su mayoría suelen ser internos y dependerá de las habilidades de las personas y también de las estrategias que aplica el docente. De la misma forma, es un estado endógeno que dirige a los pensamientos para mantener la atención hacia el objeto que se desea, ello para activar los sabres dentro de los procesos educativos en las aulas de clase (Marin y Placencia, 2017).

De ella desprendieron los siguientes indicadores logra la activación de nuevos saberes empleando las TIC, empleando recursos que implican la interacción de los escolares, los cuales despiertan el razonamiento y son espacios donde se pueden lograr aprendizajes del tipo significativo y aplicando las herramientas que nos brindan las tecnologías y serán extendidas a su uso dentro de su vida cotidiana (Chisag, Lagla, Alvarez, Moreano, Pico & Chicaiza, 2017).

Participar dentro de los equipos de trabajo les brinda a los estudiantes la

posibilidad de aprender de sus compañeros y a identificar que los trabajos donde participan salen con mejores resultados por ello es necesario que se convierta en una manera de aprender de forma positiva y también les ayuda a llegar a consensos (Navarro, López & Hernández, 2017).

Encuentra estimulación continua de nuevos aprendizajes enseñanza. Son las actividades que se desarrollan con la intención de lograr aprendizajes, ello comprende la participación de los involucrados, quienes a través de la aplicación de las estrategias y de los materiales estarán en la capacidad de poder lograr productos. Además, la motivación es medular ya que se debe lograr para que el estudiante este en la capacidad de lograr estrategias (García & López, 2017).

La tercera dimensión según Melo (2018), competencia son las habilidades de ubicar datos que te permiten lograr destrezas y el uso de nuevos mecanismos que ayuden a la nutrición de los saberes que el estudiante almacena en su cerebro, por ello las tecnologías les permite poder acceder a nuevas herramientas. En tal sentido, son las diferentes habilidades que los estudiantes pueden aprender y los docentes enseñar (Duran, Chanchí & Arciniegas, 2017).

De ella desprendieron los siguientes indicadores Asimila nuevos contenidos informáticos, el control de estos se da a lo largo del aprendizaje, hasta la sistematización. Donde se consideran el fortalecimiento de los educandos en base a las actividades que se desarrollan en las tareas, las cuales han sido consideradas en los proyectos (Silveira & Galardy, 2019).

Aplica sistemáticamente contenido de información, el empleo de las tecnologías les permite a los estudiantes a convertirse en indagadores y poder mantener un orden en sus tiempos para que tengan la capacidad de organizarse de manera responsable (Galicia, Balderrama & Edel, 2017).

Describe su organización mediante las TIC, toman los recursos que les permita establecer un orden en sus actividades, ello a través de proyectos que les ayuden a lograr las metas adecuadas (Cámara, Díaz & Ortega, 2017).

Enfoque teórico de aprendizaje significativo, Ausubel mencionado por Lazo (2009), sostiene que las personas logran los aprendizajes haciendo uso del sentido de la audición, donde los mensajes verbales son esenciales, ya que son una extensión de los conocimientos que posee. También sostiene que el aprendizaje se da cuando se une los conocimientos existentes con los nuevos a través de procesos

mentales que les ayuda a fortalecerlos o a cambiarlos.

Según Romero (2009), este tipo de aprendizaje necesita de varias actividades para que se refuercen y se logren almacenar en la memoria a largo plazo y se establezcan las relaciones adecuadas con los conocimientos previos, ello con el apoyo de las herramientas digitales para poder lograr un mayor logro en cuanto a la riqueza en información a la cual le dan acceso los medios tecnológicos. Para ello se requiere de: conocimientos previos, actitud positiva y relacionar los nuevos datos con los existentes.

Enfoque teórico del aprendizaje significativo, según Carranza y Caldera (2018) definió que es la unión de conocimientos novedosos sobre la base de los conocimientos anteriores que posee una persona y se reestructura a medida que va comprobando la verdad o falsedad de las mismas, y estas nuevas conclusiones se van almacenando en la memoria a largo plazo para poder ser evocada cada vez que lo requiera el estudiante. Además, Núñez (2020) señaló que es el proceso cuando un estudiante confronta lo que sabe con los nuevos conocimientos para poder enriquecer lo que sabe dándole un valor agregado a sus ideas o realizando los cambios correspondientes, Además, Flores y Ramírez (2020) indicaron que, las diversas actividades que un estudiante realiza están agrupadas a una diversidad de factores donde se interrelacionan aspectos de sus culturas y valores para poder tener las bases del razonamiento de las acciones que deben seguir para la solución de un problema, ello debe hacerse contemplando diversas posturas.

El aprendizaje significativo es el procedimiento a través de la cuales se hace una suma entre las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales lo que hace que se logre un desarrollo completo de los estudiantes (Serrano & Llontop, 2020). El aprendizaje significativo, es medular estudiarlos ya que es importante poder verificar que ventajas se pueden lograr con el conocimiento pleno de los procesos que implican durante una sesión de clase (Huanca, 2018). El aprendizaje significativo toma en cuenta los significados nuevos y cuya comprensión hace que los conocimientos que se han adquirido en cierto momento se logren y se tenga una progresión de la autonomía de los aprendizajes que se han alcanzado (Ttito, Bada, & Flores, 2018).

Primera dimensión: Motivación según Carranza y Caldera (2018) precisaron que la motivación es un mecanismo que hace que Las personas puedan realizar

una serie de actividades con una predisposición para poder lograr las metas que se han propuesto. De la misma forma, la motivación interviene el estímulo, que logra que la atención y otros factores se activen al momento de realizar el proceso de aprendizaje, para que se concreten los aprendizajes (Alban, Beltrán, Zumba, Piza, Franco & Figueroa, 2018).

De ella desprendieron los siguientes indicadores disposición para el aprendizaje de adquisición y retención, es el conjunto de saberes previos, que están ligados a los nuevos conocimientos, y el cual se cimienta a través de la corroboración de la validez de los mismos (Cárdenas, Ceballos & Cohen, 2017). El amplio desarrollo de las destrezas para aprender y resolver problemas, se busca que los estudiantes desarrollen las destrezas que les ayuden a resolver problemas de su vida diaria, ello se logra a través de las estrategias en la que se les planteen retos donde haga uso de sus ideas previas y de la investigación para lograr productos. (Díaz & Díaz, 2018).

Segunda dimensión: La comprensión según Carranza y Caldera (2018) señalaron es un proceso donde se establecen las relaciones entre los indicadores que se proponen en la lectura del problema, mediante la cual se extraen los datos que se requieren. Además, la comprensión, constituye que el entendimiento es medular para la comunicación. También esta es tomada como un hecho relacionado con la comprensión mediante el lenguaje que hace uso de un determinado idioma para ser comunicado (Romeu, 2017).

De ella desprendieron los siguientes indicadores preguntas para relacionar conocimiento es el conjunto de datos con los que cuenta un ser humano, el cual ha ido acumulando a través de sus experiencias y de su vida, sobre la cual se organiza los nuevos conocimientos (Angulo, 2017). Asimismo, las proposiciones adecuadas a mis conocimientos y necesidades, las tecnologías sirven como acompañamiento de las estrategias que se aplican para lograr el aprendizaje en los estudiantes ya que esta es una herramienta que debe facilitar los procesos (Cabero, Roig & Mengual, 2017).

Tercera dimensión: La funcionalidad según Carranza y Caldera (2018) definieron que la funcionalidad son los aprendizajes empleados de manera eficaz, es decir para solucionar algún problema. También, la funcionalidad, toma en cuenta la adaptabilidad, para poder adecuar una relación con los participantes de los

equipos de trabajo para poder establecer las normas y que permitan una interacción adecuada entre los miembros del equipo (León, 2020).

De ella desprendieron los siguientes indicadores Actividades que hacen la contrastación de fuentes y argumentos, es un proceso que motiva a los estudiantes a mencionar las fuentes que han consultado para poder plantear un argumento válido para su postura sobre un tema (Leal, 2017).

Cuarta dimensión: La participación activa según Carranza y Caldera (2018) manifestaron que es la manera como se acomoda la nueva información. Además, este proceso se da cuando el estudiante es capaz de participar activamente en su aprendizaje, ya que la data recibida requiere de un esfuerzo mental del receptor que en este caso es el estudiante, solo de esa manera podrá lograr sus resultados. Igualmente, la participación activa es un mecanismo para que el estudiante se encuentre en la capacidad de lograr sus propios aprendizajes a través de las investigaciones y logre establecer relaciones y puedan procesar los datos según lo requiera (Morales, García, Torres, & Lebrija, 2018).

De ella desprendieron los siguientes indicadores actividades que buscan la reflexión sobre lo que sabía y lo que sé ahora, una de las actividades que permite reflexionar es la gestión del conocimiento que permita convertir las experiencias de los empleados en aprendizajes, con el propósito de apropiarlos y alcanzar así los objetivos corporativos (Escorcía & Barros, 2020). De tal forma, la reflexión sobre las experiencias previas y las nuevas experiencias, es bueno reflexionar sobre sus experiencias, en forma de relato autobiográfico como parte de su trabajo de reflexión personal, esto ayuda a que la voz del futuro deje sus conocimientos en base a sus experiencias previas (Grau & Camacho, 2018).

Quinta dimensión: La relación con la vida real según Carranza y Caldera (2018) precisaron que se busca que todo aprendizaje que los estudiantes realizan en las aulas estén relacionadas directamente con los quehaceres diarios, es decir con la vida, ello se debe a que los estudiantes deben darle el valor a las enseñanzas porque deben tener la certeza que podrán aplicarlo después en las situaciones de la vida, donde van a tener problemas que deben ser solucionables con los conocimientos que ha adquirido, se busca darle mayor significancia a los procesos aplicados a la realidad. Asimismo, la relación con la vida real el mayor desafío es

instrumentar la aplicación en la vida real de algún tema tratado y corregir en forma continua los desvíos o las barreras que se presentan en la práctica cotidiana (Los investigadores, 2021).

De ella desprendieron los siguientes indicadores actividades que fomentan la elaboración de planes y la toma de decisiones, las instituciones que deseen ser exitosas deben contar con un plan desde la gestión hasta la práctica de las actividades donde se desarrollen las actividades de manera eficaz (Jiménez & Narváez, 2021).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Por su naturaleza la presente indagación fue básica, según Sánchez y Reyes (2015), es unos procesos mediante el cual el autor realiza la búsqueda de nueva información a través de la recopilación con la intención de hacer más rica la data ya existente en materia de aporte.

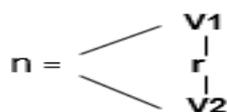
Se aplicó el método hipotético-deductivo, al respecto Bernal (2016) precisó que es cuando se inicia con el planteamiento de una hipótesis a través de la cual realiza un análisis que le permite asumir conclusiones.

El enfoque desarrollado fue cuantitativo, ya que se analiza de manera numérica los datos obtenidos por los instrumentos y se comparte a través de los resultados (Valderrama, 2017).

Hernández y Mendoza (2018), se empleó el diseño no experimental y transversal, ya que se realizó mediante la apreciación de las variables, sin realizar manejo de ninguna y en un único momento, a fin de establecer y determinar la relación entre las variables en base a las encuestas que se realizarán a través del Google form.

Figura 1

Esquema de los estudios con diseño correlacional



Dónde:

n : Muestra de estudio

V1 : TIC

V2 : Aprendizaje significativo

V1 y V2: Observaciones en cada una de las variables

r : Correlación

De esta forma, el nivel de esta indagación es descriptiva correlacional que buscó relacionar o asociar las variables (Valderrama, 2017),

3.2 Variables y Operacionalización

Definición conceptual de la variable tecnología de información y comunicación

Melo (2018) definió que las TIC es la manera de expresar las ideas haciendo uso de las tecnologías, donde el escolar tenga la capacidad de planificar y desarrollar su propio conocimiento haciendo uso de las TIC en un espacio adecuado, y logre el desarrollo de las competencias según el campo que le corresponde y alcanzar una formación holística.

Definición operacional, Variable cuantitativa, test según Likert. Tiene dimensiones, nueve indicadores y 18 ítems

Definición conceptual de aprendizaje significativo Carranza y Caldera (2018) definió que es la unión de conocimientos novedosos sobre la base de los conocimientos anteriores que posee una persona y se reestructura a medida que va comprobando la verdad o falsedad de las mismas, y estas nuevas conclusiones se van almacenando en la memoria a largo plazo para poder ser evocada cada vez que lo requiera el estudiante.

Definición operacional de aprendizaje significativo. Variable cuantitativa, test según Likert. cinco dimensiones, ocho indicadores y 18 ítems.

3.3 Población, muestra y muestreo

Según Hernández y Mendoza (2018) precisó que es el conglomerado que mantienen una serie de características, las cuales deben mantener para ser considerados parte de la muestra, este trabajo tomará como muestra a toda la población que asciende a 170 educandos de la I. E. de SJL.

Criterios de inclusión

En los criterios de inclusión se considerará a todos los escolares que cursen el 5to grado de secundaria.

Criterios de exclusión

En el presente trabajo se excluye de la investigación a estudiantes de otros grados de una institución educativa.

3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

La técnica aplicada fue la encuesta, según Valderrama (2015) son teste que sirven para realizar las mediciones en base a escalas. Además, se empleó un instrumento denominado cuestionario, según Sánchez (2015) está conformado por una serie de

preguntas que tienen la meta de recopilar datos que están ligadas directamente a las variables.

La validez de contenido del instrumento según Soto (2014) se da cuando hay concordancia en el constructo. Es decir, se realizará la validación mediante juicio de experto quienes fueron docentes de la Universidad César Vallejo, quien precisaron tres criterios como: relevancia, pertinencia y claridad, para finalizar dando como resultado que los instrumentos que son aplicables.

Tabla 1

Validación de contenidos de instrumentos de las variables.

N°	Expertos	Aplicable
1	Mg. Zárate Gutiérrez Gabriela	Aplicable
2	Mg. Virginia Asunción Cerafin Urbano	Aplicable
3	Dr. Segundo Pérez Saavedra	Aplicable

La confiabilidad, según Valderrama (2017) es confiable cuando los resultados obtenidos tienen consistencia cuando se aplica en diversos contextos. Por los tanto, por contar con una escala de valoración de Likert se procederá a realizar un estudio aplicando el estadístico denominado Alfa de Cronbach.

Tabla 2

Estadística de fiabilidad de las variables.

Variable	Alfa de Cronbach	N° de elementos
TIC	0.955	18
Aprendizaje significativo	0.945	18

Nota: Análisis Estadístico SPSS

Los hallazgos de fiabilidad demostraron que obtuvo 0.955 y 0.945 puntos, representando una alta confiabilidad.

3.5 Procedimiento

Se ejecutó en la IPRESS, para ello se remitirá una carta dirigida al jefe de la institución indicada, una vez aceptado, se procederá a realizar la encuesta al personal encargado de la institución. Debido a la situación actual (pandemia Covid-19) que vive nuestro país y el mundo entero, la recolección de datos se realiza de forma electrónica, utilizando herramientas informáticas (Google Formularios) para

generar enlaces de acceso a la encuesta validada. Luego de recolectar la información, y con el cuestionario resuelto se procedió con el procesamiento de los datos, a través de software IBM SPSS Statistics 25, para lograr el análisis estadístico y aportando en las conclusiones.

3.6 Métodos de análisis de datos

Los datos fueron recopilados a través de la aplicación de los instrumentos, después fueron ordenado en el programa Microsoft Office Excel 2016 y en seguida procesado en el IBM SPSS Statistics 25, espacio donde se realiza la prueba es no paramétrica. Adicionalmente se realizaron la estadística descriptiva y la estadística inferencial (Rho Spearman).

3.7 Aspectos éticos

El estudio fue desarrollado en base a la normativa emitida por la universidad Cesar vallejo, los instrumentos fueron validados según las normas para que sean fiables; asimismo el trabajo es original y no hay plagio. La presente investigación se desarrolló siguiendo estrictamente la guía de elaboración del trabajo de investigación y tesis para la obtención de grados académicos y títulos profesionales de la Universidad César Vallejo aprobada por la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N° 011- 2020-VI-UCV publicada el 01 de julio del 2020 así como se ha sometido al uso del Software Turnitin. También, se ha respetado las teorías y definiciones conceptuales de los autores sobre las variables mencionadas.

IV. RESULTADOS

Tabla 3

Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable tecnología de información y comunicación.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Básico	57	33,5%
	Intermedio	83	48,8%
	Avanzado	30	17,6%
	Total	170	100%

Se aprecia a la variable tecnología de información y comunicación, donde el 48,8% de los encuestados, manifestaron que la variable se ubicó en el nivel intermedio, mientras el 33,5% de los encuestados revelaron que la tecnología de información y comunicación se halló en el nivel básico y el 17,6% de los encuestados afirmaron que la tecnología de información y comunicación se halló avanzado.

Tabla 4

Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a las dimensiones de la variable tecnología de información y comunicación.

		Incorporación proactiva		Motivación		Competencia	
		f	%	f	%	f	%
Válido	Básico	41	24,1%	55	32,4%	34	20%
	Intermedio	73	42,9%	83	48,8%	83	48,8%
	Avanzado	56	32,9%	32	18,8%	53	31,2%
	Total	170	100%	170	100%	170	100%

Se aprecia a la dimensión incorporación proactiva, donde el 42,9% de los encuestados, manifestaron que se ubicó en el nivel intermedio, mientras el 32,9% de los encuestados revelaron que se halló en el nivel avanzado y el 24,1% de los encuestados afirmaron que se halló en el nivel básico. Asimismo, la dimensión motivación, donde el 48,8% de los encuestados, manifestaron que se ubicó en el nivel intermedio, mientras el 32,4% de los encuestados revelaron que se halló en

el nivel básico y el 18,8% de los encuestados afirmaron que se halló en el nivel avanzado. También, la dimensión competencia, donde el 48,8% de los encuestados, manifestaron que se ubicó en el nivel intermedio, mientras el 31,2% de los encuestados revelaron que se halló en el nivel avanzado y el 20% de los encuestados afirmaron que se halló en el nivel básico.

Tabla 5

Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable aprendizaje significativo.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	35	20,6%
	Proceso	78	45,9%
	Logrado	57	33,5%
	Total	170	100%

Se aprecia a la variable aprendizaje significativo, donde el 45,9% de los encuestados, manifestaron que la variable se ubicó en el nivel proceso, mientras el 33,5% de los encuestados revelaron que el aprendizaje significativo se halló en el nivel logrado y el 20,6% de los encuestados afirmaron que el aprendizaje significativo se halló en inicio.

Tabla 6

Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a las dimensiones de la variable aprendizaje significativo.

		Motivación		Comprensión		Funcionalidad		Participación activa		Relación con la vida real	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Válido	Inicio	34	20%	64	37,6%	48	28,2%	29	17,1%	21	12,4%
	Proceso	79	46,5%	75	44,1%	87	51,2%	85	50%	82	48,2%
	Logrado	57	33,5%	31	18,2%	35	20,6%	56	32,9%	67	39,4%
	Total	170	100%	170	100%	170	100%	170	100%	170	100%

Se aprecia a la dimensión motivación, donde el 46,5% de los encuestados, se ubicó en proceso, mientras el 33,5% se halló logrado y el 20% se halló en inicio. Asimismo, la dimensión comprensión, donde el 44,1% se ubicó en proceso,

mientras el 37,6% se halló en inicio y el 18,2% se halló en logrado. También, la dimensión funcionalidad, donde el 51,2% de los encuestados, se ubicó en proceso, mientras el 28,2% se halló en inicio y el 20,6% se halló logrado. Asimismo, la dimensión participación activa, donde el 50% de los encuestados, se ubicó en proceso, mientras el 32,9% se halló logrado y el 17,1% se halló en inicio. También, la dimensión relación con la vida real, donde el 48,2% de los encuestados, se ubicó en proceso, mientras el 39,4% se halló en logrado y el 12,4% se halló en inicio.

Tabla 7

Resultados de la prueba de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Tecnología de información y comunicación	,101	170	,000
Aprendizaje significativo	,102	170	,000

En la tabla 5 se presentan los resultados de la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov - Smirnov (K – S) se observa que la mayoría de los puntajes de la variable no se aproximan a una distribución normal, ya que el coeficiente obtenido es significativo ($p < 0, 05$) y la prueba estadística a usarse es no paramétrica: Prueba de Rho de Spearman.

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H₀: No existe relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

H_a: Existe relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

Tabla 8*Relación de la muestra no paramétricas.*

			Tecnología de información y comunicación	Incorporación proactiva	Motivación	Competencia	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	Tecnología de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,895**	,928**	,899**	,663**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000	,000
		N	170	170	170	170	170
	Incorporación proactiva	Coeficiente de correlación	,895**	1,000	,762**	,694**	,558**
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000	,000
		N	170	170	170	170	170
	Motivación	Coeficiente de correlación	,928**	,762**	1,000	,768**	,589**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,000	,000
		N	170	170	170	170	170
	Competencia	Coeficiente de correlación	,899**	,694**	,768**	1,000	,639**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.	,000
		N	170	170	170	170	170
	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	,663**	,558**	,589**	,639**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	.
		N	170	170	170	170	170

Según la tabla de correlaciones, se determinó el grado de sig. =0.000, el cual, es inferior a 0.050, se acepta que las TIC, guardan una correlación significativa con el aprendizaje significativo, el coeficiente de correlación obtenido es igual a 0.663, mostrando una correlación positiva moderada entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021. Asimismo, la tabla muestra un nivel de sig. =0.000, el cual, en función a la regla, por ser menor a 0.050, se acepta que la incorporación proactiva, se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo, además el coeficiente de correlación obtenido es igual a 0.558, mostrando una correlación positiva moderada entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

También, la tabla de correlaciones se logra determinar un nivel de sig. =0.000, el cual, en función a la regla, por ser menor a 0.050, se debe rechazar la H0 y aceptar que la motivación, se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo, además el coeficiente de correlación obtenido es igual a 0.589, demostrándose una asociación positiva moderada entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021. Asimismo, la tabla de correlaciones se logra determinar un nivel de sig. =0.000, el cual, en función a la regla, por ser menor a 0.050, se debe rechazar la H0 y aceptar que la competencia, se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo, además el coeficiente de correlación obtenido es igual a 0.639, demostrándose una asociación positiva moderada entre la competencia y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general propuesto, determinar la relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en la población estudiada. Se obtuvo como resultados descriptivos que las TIC se ubica nivel intermedio y el aprendizaje significativo, se ubicó en el nivel proceso. Asimismo, concluyó que existe relación significativa entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021. Existe una semejanza con el estudio de Chacón (2021) quien demostró que los educandos cuentan con un nivel Muy Alto referido al uso de las TIC, ya que ello les brinda lograr aprendizaje significativo. Concluyo que hay una relación alta y significativa en el contexto de estudio. Además, una similitud con la tesis de Chacón (2021) concluyó que cuando se aplican las estrategias correspondientes se logra un aprendizaje significativo. También se confrontó con el estudio de Medina (2021) quien concluyó que hay relación moderada con un valor de $(r = ,656^{**})$ entre las variables, donde se concluye que para que un estudiante tenga aprendizajes del tipo significativo debe contar con un bienestar completo para que tenga la predisposición de aprender.

Del mismo modo se respaldó en la teoría de Melo (2018) precisó que las TIC en el ámbito educativo sirve para establecer una comunicación más fluida con los estudiantes, ya que le permite intercambiar sus puntos de vista sobre un tema en específico, ya que encuentra la información que requiere durante un proceso de investigación que debe realizar para poder concretar una actividad. Son mecanismo que le ayuda a los estudiantes para poder concretar actividades que implican la investigación sobre un tema específico que la profesora les ha encomendado con la intención de desarrollar habilidades que les sirva para lograr competencias del área en la que se está trabajando. Buscando darles el rol activo a los estudiantes y se puedan fortalecer para desarrollar las competencias que les sirvan para su desarrollo. También, Carranza y Caldera (2018) manifestaron que las TIC son herramientas que se han incluido dentro de las herramientas pedagógicas, las cuales le permiten a los estudiantes poder acceder a un agama de información que les servirá para poder lograr la competencias de acuerdo a las actividades que les hayan encomendado, las cuales deben estar direccionadas por los docentes, quien les proporciona las pautas necesarias para que puedan emplear esta herramienta valiosa de manera adecuada y darle el uso correcto en el procesos de aprendizaje.

A través de ella se puede lograr un desarrollo más certero de la creatividad y otros aspectos medulares para la formación completa de los estudiantes.

Esta teoría resalta en el hecho de que el estudiante se convierte en el actor de la progresión de las competencias, ya que cada actividad que realice lo capacita de manera adecuada para que pueda lograr desarrollar las actividades retadoras a través de las actividades que plantea el docente. De igual modo se busca que ellos puedan cumplir con los procesos de la mente que intervienen en el aprendizaje de las estrategias a través de las tecnologías que les permiten que la enseñanza sea más interactiva. manera ha sido usada para exponer los procesos mentales.

De acuerdo al primer objetivo específico propuesto, determinar la relación entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021. Se obtuvo como resultados descriptivos que el 42,9% se ubicó en el nivel intermedio, el 32,9% se halló en el nivel avanzado y el 24,1% se halló en el nivel básico. Asimismo, se manifestaron los resultados inferenciales, se tiene una sig. =0.000, el cual es inferior a 0.050, se acepta la incorporación proactiva, relación significativa con un valor de 0.558, mostrando relación del tipo positiva de la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en educando de una escuela. Hay semejanza con la tesis de Méndez (2020) quien concluyó que los resultados muestran una relación con un valor de ($r = 0.814$ y sig. = 0.000, donde $p < 0,05$) relación alta y positiva entre las variables, donde se manifiesta que las tecnologías son importantes cambios para el logro de los aprendizajes que les ayudan a los estudiantes a obtener buenos resultados. Asimismo, se discutió con las ideas de Álvarez (2019) el objetivo fue plantear la relación entre la TIC y el aprendizaje significativo. Estudio cuantitativo, básica, no experimental, transversal, correlacional, se contó con el apoyo de 165 escolares que pertenecen al VII ciclo de secundaria. Dentro de los resultados podemos mencionar que hay una relación con un valor de rho de Spearman es de $= ,759$ y un $***p=000$. También, se comparó con la investigación de Palomino (2018) presenta una correlación entre aprendizaje de tipo significativo y el comportamiento frente a las matemáticas en educandos del VII ciclo, en la I.E. 1227- Ate. Estudio básico, descriptivo, cuantitativo; no experimental. Se concluye que el 67,1% de escolares están en el nivel proceso en el uso de las TIC y el 71,8% en matemáticas

están en proceso, hay una relación importante entre las variables mencionadas con un valor de Rho de Spearman, de ($r = 0.483$).

Se apoyó a la teoría de Melo (2018) precisó que las TIC en el ámbito educativo sirven para establecer una comunicación más fluida con los estudiantes, ya que le permite intercambiar sus puntos de vista sobre un tema en específico, ya que encuentra la información que requiere durante un proceso de investigación que debe realizar para poder concretar una actividad. Son mecanismo que le ayuda a los estudiantes para poder concretar actividades que implican la investigación sobre un tema específico que la profesora les ha encomendado con la intención de desarrollar habilidades que les sirva para lograr competencias del área en la que se está trabajando. Buscando darles el rol activo a los estudiantes y se puedan fortalecer para desarrollar las competencias que les sirvan para su desarrollo.

De acuerdo al segundo objetivo específico propuesto, determinar la relación entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021. Se obtuvo como resultados descriptivos que el 48,8% de los encuestados, manifestaron que se ubicó en el nivel intermedio, mientras el 32,4% de los encuestados revelaron que se halló en el nivel básico y el 18,8% de los encuestados afirmaron que se halló en el nivel avanzado. De acuerdo a sus resultados inferenciales se apreció la sig. =0.000, el cuales inferior a 0.050, se acepta que la motivación se relaciona del modo significativo con el aprendizaje significativo, se da la relación con un valor de 0.589, se da una relación moderada de la motivación y el aprendizaje significativo en educandos de secundaria. Basándose en la teoría de Carranza y Caldera (2018) precisaron que la motivación es un mecanismo que hace que Las personas puedan realizar una serie de actividades con una predisposición para poder lograr las metas que se han propuesto. De la misma forma, reforzando la teoría planteada, la motivación interviene el estímulo, que logra que la atención y otros factores se activen al momento de realizar el proceso de aprendizaje, para que se concreten los aprendizajes (Alban, Beltrán, Zumba, Piza, Franco & Figueroa, 2018). De ella desprendieron los siguientes indicadores disposición para el aprendizaje de adquisición y retención, es el conjunto de saberes previos, que están ligados a los nuevos conocimientos, y el cual se cimienta a través de la corroboración de la validez de los mismos (Cárdenas, Ceballos & Cohen, 2017). Realizando una comparación

con la indagación de Fuentes (2018) relaciono entre las TIC y la integración curricular en la Corporación de Educación - Puente Alto. Se contó con el consentimiento de 36 docentes. Se aplicó test de opinión (survey), se llegó a la conclusión se determinó la relación de que las personas cuentan con la integración a la tecnología de información y comunicación, asimismo, son importantes para el desarrollo del aprendizaje y se ha demostró que su uso dentro de las asignaturas ha arrojado buenos resultados en favor de la educación. Del mismo modo se confronto con la indagación de Freire (2017) mostro la influencia de las TIC en el área de computación. Dentro de los resultados muestra que el 16,95% no muestran afectación el uso que le dan a las redes sociales en su aprendizaje, el 62,71% muestran distracción en las redes sociales y lo cual ha repercutido en su aprendizaje y el 20,34% más o menos en cuanto a la influencia negativa de las redes en los resultados de su educación. Se concluyó que se trata de darle una buena aplicación de las tecnologías, ello la mejora de la educación y de su proceso. Además, se comparó con el estudio de Arcel (2017) muestra el grado de eficiencia de las tecnologías en el aprendizaje significativo, se realizado un estudio cuantitativo, cuyos resultados muestran que el 75% alcanzan los aprendizajes del tipo significativo cuando se emplea las tecnologías (TIC), mientras los que tuvieron sus clases sin aplicación de las tecnologías, lograron solo el 25% de los aprendizajes del tipo significativos, lo que demostró que aquellos que han empleado las tic tuvieron un resultado de muy buena en sus conocimientos.

De acuerdo al tercer objetivo específico propuesto, determinar la relación entre la competencia y el aprendizaje del tipo significativo en escolares de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021. Se obtuvo como resultados descriptivos que el 48,8% de los encuestados, manifestaron que se ubicó en el nivel intermedio, mientras el 31,2% de los encuestados revelaron que se halló en el nivel avanzado y el 20% de los encuestados afirmaron que se halló en el nivel básico. Asimismo, se visualizó sus resultados inferenciales con un grado de sig. =0.000, el cual es inferior a 0.050, se acepta la competencia, con una correlación importante del aprendizaje del tipo significativo, con un valor de 0.639, que resalta la relación moderada entre la competencia y el aprendizaje significativo en escolares. Basándose en la teoría de Melo (2018), competencia son las habilidades de ubicar datos que te permiten lograr destrezas y el uso de nuevos

mecanismos que ayuden a la nutrición de los saberes que el estudiante almacena en su cerebro, por ello las tecnologías les permite poder acceder a nuevas herramientas. En tal sentido, son las diferentes habilidades que los estudiantes pueden aprender y los docentes enseñar (Duran, Chanchí & Arciniegas, 2017). Asimismo, se manifestó que el desprendieron los siguientes indicadores Asimila nuevos contenidos informáticos, el control de estos se da a lo largo del aprendizaje, hasta la sistematización. Donde se consideran el fortalecimiento de los educandos en base a las actividades que se desarrollan en las tareas, las cuales han sido consideradas en los proyectos (Silveira & Galardy, 2019). Comparándose con la investigación de Betancourt y Prieto (2017) determina la relación entre las estrategias del inglés y el aprendizaje del tipo significativo empleando las TIC, en educandos del 3° de primario. Estudio cualitativo, descriptivo. Concluyendo que el uso adecuado de las tecnologías hace que los estudiantes obtengan mejores resultados en el desarrollo de sus habilidades y también el fortalecimiento de destrezas y por lo tanto hay mejora en sus resultados.

Asimismo, se discutió con el estudio de Alves (2017) muestra la incidencia de los entornos virtuales en el rendimiento de los escolares, se hizo un estudio cuantitativo, descriptivo, experimental, se contó con el apoyo de 6300 escolares. Los resultados demuestran que hay aspectos relevantes que facilitan el acceso a la educación, haciendo el uso de las tecnologías, incluso los estudiantes que se encuentran a distancia son aquellos que pueden tener las facilidades para el logro de la mejora de sus habilidades y obtener mejores resultados para su educación. Hay una relación positiva entre las variables. También, se comparó con la investigación de Salazar (2017) muestra la relación entre el aprendizaje del tipo significativo y las tic aplicado a la informática en escolares de grado nueve de la I.E Sagrado Corazón de Paz de Ariporo Casanare”, Estudio cuantitativo, correlacional, se contó con una muestra de 31 escolares a quienes se les aplico un test, dentro de los cuales arrojaron los siguientes datos, hay correlación directa entre las variables lo que demuestra que cuando se aplica las tecnologías se logran mejores resultados en los escolares cuando se les enseña las áreas estudiadas.

VI. CONCLUSIONES

Primero: Se determinó que existe relación significativa alta entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

Segundo: Se determinó que existe relación significativa moderada entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

Tercero: Se determinó que existe relación significativa ($r = 0,589$; $p < 0,05$) entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

Cuarto: Se determinó que existe relación significativa ($r = 0,639$; $p < 0,05$) entre la competencia y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: Se hace la recomendación para los maestros de una institución educativa, extender su práctica pedagógica, aplicando las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Segundo: Se recomienda impulsar mediante el trabajo del director, espacios que le brinden las herramientas tecnológicas para poder desarrollar sus habilidades mediante las redes sociales u otros mecanismos que les faciliten la información que desean encontrar para el desarrollo de sus actividades.

Tercero: Se recomienda a los docentes realizar las motivaciones para desarrollar proyectos que estén abiertos a los estudiantes, para que sean parte de las actividades que puedan realizar a través de los retos planteados donde puedan fortalecer sus habilidades.

Cuarto: Se recomienda a los maestros que incluyan en su planificación las tecnologías para que les sirva como estrategias que propicie la participación activa de los estudiantes para generar un aprendizaje autónomo.

Quinto: Considerando los resultados obtenidos se sugiere a la institución educativa y a los docentes hacer un trabajo sistematizado y en equipo a fin de efectuar y establecer lo planificado a nivel institucional.

REFERENCIAS

- Alban, J., Beltrán, G., Zumba, I., Piza, N. D., Franco, X., & Figueroa, M. (2018). La motivación estudiantil en la educación superior; importancia del estudio en la actualidad. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Álvarez, R. (2019). *Competencia transversal TIC y aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo IE N° 2031–Comas–2018* (Tesis maestría) Universidad César Vallejo.
- Alves, P. (2017). The Influence of Virtual Learning Environments in Students' Performance. *Universal Journal of Educational Research* 5(3): 517- 527 <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1134444.pdf>.
- Angulo, R. (2017). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: *una visión integral*. *Informes psicológicos*, 17(1), 53-70.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). *Educational psychology: a cognitive point of view*.
- Arcel, D. (2017). La implementación de estrategia tecnológicas de información y comunicación para el logro de aprendizaje significativo en las escuelas Bolivarianas del estado de Punto Fijo, 2016.
- Betancourt, J. y Prieto, Y. (2017). Estrategias docentes en la enseñanza del inglés hacia el aprendizaje significativo a través de las TIC. (Tesis de pregrado). Universidad de La Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/lic_lenguas/295.
- CAF/CEPAL. (2020). Las oportunidades de digitalización de América Latina frente al COVID-19. <https://cutt.ly/phELh6R>: Observatorio CAF del ecosistema digital.
- Cabero, J., Roig, R., & Mengual, S. (2017). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK. *Digital Education Review*, 32, 85-96.
- Cámara, Á., Díaz, E., & Ortega, J. (2017). Aprendizaje-servicio en la universidad: ayudando a la escuela a atender a la diversidad a través de las TIC. *Bordón. Revista de pedagogía*, 69(3), 73-87.
- Cárdenas, D., Ceballos, A. & Cohen, P. (2017). Aprendizaje significativo: opción pedagógica constructivista en educación básica colombiana. *Gestión Competitividad e Innovación*, 5(2), 294-304.

- Carranza, M., & Caldera, J. (2018). Students' perception of Meaningful Learning and Teaching Strategies in Blended Learning. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2018, 16(1), 73-88. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>.
- Chacón, Y. (2021). *Uso didáctico de TIC y aprendizaje significativo en la institución educativa del nivel secundaria N° 80233 de Otuzco, 2020* (Tesis maestría) Universidad César Vallejo.
- Chiecher, A., & Melgar, M. (2018). ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 10(2), 110-123.
- Chisag, J., Lagla, G., Alvarez, G., Moreano, J., Pico, O. & Chicaiza, E. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC´S en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *Boletín Redipe*, 6(4), 112-134.
- Cuevas, F. (2018). La formación pedagógica y el uso de las tecnologías de la información y comunicación dentro del proceso enseñanza aprendizaje como una propuesta para mejorar su actividad docente. *Edmetic*, 7(1), 151-173.
- Díaz, J., & Díaz, R. (2018). Los métodos de resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento matemático. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 32, 57-74.
- Duran, D., Chanchí, G., & Arciniegas, J. (2017). Evaluación de mapas de competencias educativas: una propuesta difusa basada en 2-tuplas. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (24), 22-38.
- ECLAC-UNESCO. (2020). Education in the time of COVID-19. COVID-19 Report ECLAC-UNESCO, 20 pág.
- Escorcía, J., & Barros, D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales*.
- Heinze, G., Olmedo, V., & Andoney, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *Acta médica grupo ángeles*, 15(2), 150-153.

- Huanca, A. (2018). *Vinculación entre los estilos de aprendizaje y enseñanza para el logro de un aprendizaje significativo*. 36-40.
- Feuerstein, R., & Richelle, M. (1963). Children of the Mellah: Socio-cultural deprivation and its educational significance. Jerusalem: Szold Foundation (en hebreo). <https://www.redalyc.org/pdf/155/15504207.pdf>
- Flores, A. & Ramirez, L. (2020). Innovate forms of teaching+ Involve students= Provoke meaningful learning. *Revista Lengua y Cultura*, 1(2), 46-52.
- Freire, M. (2017). "Recursos Tecnológicos y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo año de educación básico de la Unidad Educativa "Padre Cayetano Tarruell" en la ciudad de Guayaquil en el año 2016."
- Fuentes, L. (2018). Creencias de los docentes de educación media e integración TIC en la corporación de educación de Puente Alto. Tesis para optar al grado de Magister en Educación con mención en Informática Educativa. *Universidad de Chile*. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/170155>.
- Gámez, F., Rodríguez, M., & Torres, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, (25), 16-30.
- García, M., & López, M. (2017). Estimulación del aprendizaje en la superación Profesional del Docente de Escuelas Pedagógicas. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (agosto 2017)*. [Internet] consultada (17 nov 2019) <http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/superacion-docente.html> <http://hdl.handle.net/20.500,11763>.
- Galicia, L., Balderrama, J., & Edel, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(2), 42-53.
- Grau, M., & Camacho, M. (2018). La voz del futuro profesorado de educación primaria sobre sus experiencias previas en educación física: de los contextos de participación a los de exclusión. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 433-452.
- Ilabaca, J. (2003). Integración curricular de TICs concepto y modelos. *Revista enfoques educacionales*, 5(1). <https://ultimadecada.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47512>.

- Leal, M. (2017). Aportes de las actividades STEM al desarrollo de competencias básicas: un estudio de caso en un aula multigrado (Master's thesis, Uniandes).
- León, E. (2020). Funcionalidad familiar y estrategias de afrontamiento en estudiantes de secundaria en la IEP "Dios es amor", 2020. 15(1).
- Marín, H., & Placencia, M. (2017). Motivación y satisfacción laboral del personal de una organización de salud del sector privado. *Horizonte Médico (Lima)*, 17(4), 42-52.
- Medina, I. (2021). *Bienestar subjetivo y aprendizaje significativo a través de las Tics en estudiantes de la Institución Educativa Juan el Bautista Ate-2021* (Tesis de maestría) Universidad César Vallejo.
- Méndez, W. (2020). *Las TIC y el aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa "Inmaculada de la Merced", Chimbote, 2019* (Tesis de maestría) Universidad César Vallejo.
- Melo, M. (2018). La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia. Huamaní, C. G. A. (2017). *Herramientas TIC en el aprendizaje en el área de matemática: Caso Escuela PopUp, Piura-Perú. Hamut' ay*, 4(1), 18-30. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/80508/1/tesis_myriam_melo_hernandez.Pdf.
- Miranda, A., Santos, G., Cenich, G., Papini, C., & Bouciguez, M. J. (2019). Experiencia de formación continua para la enseñanza de Ciencias con TIC. In *V Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales (Ensenada, 8 al 10 de mayo de 2019)*. 5-12.
- Morales, L., García, O., Torres, A., & Lebrija, A. (2018). Habilidades cognitivas a través de la estrategia de aprendizaje cooperativo y perfeccionamiento epistemológico en Matemática de estudiantes de primer año de universidad. *Formación universitaria*, 11(2), 45-56.
- Navarro, M., López, A., & Hernández, M. (2017). El trabajo colaborativo en red impulsor del desarrollo profesional del profesorado. *Revista brasileira de educação*, 22, 651-667.

- Nuñez, Y. (2020). Praxis educativa constructivista como generadora de Aprendizaje Significativo en el área de Matemática. *Cienciamatria*, 6(1), 141-163.
- Palomino, J. (2018). *Aprendizaje significativo y las actitudes hacia las matemáticas en estudiantes del VII ciclo, en la Institución Educativa 1227-Ate 2018* (Tesis de maestría) Universidad Cesar Vallejo.
- Romeu, V. (2017). El problema del entendimiento en el lenguaje y la comunicación. Reflexiones desde un enfoque biofenomenológico. *Dixit*, (27), 28-41.
- Salazar, A. (2017). ¿Cómo internalizamos la información? Aprendizaje significativo:, <https://blog.cognifit.com/significant-learning/#:~:>.
- Serrano, P., & Llontop, M. (2020). *La Enseñanza del Documental como Medio de Aprendizaje Social Significativo*. 6-19.
- Silveira, J., & Galardy, Y. (2019). El enfoque de proyecto en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la informática (Revisión). *Redel. Revista Granmense de Desarrollo Local*, 3(1), 17-31.
- Ttito, J., Bada, W. N., & Flores, L. (2018). *Los mapas conceptuales y aprendizaje significativo de los alumnos del colegio nacional Yarinacocha – Pucallpa 2008*. *Revista de Investigación Científica - Pucallpa, Perú*. 2(4)2017. 47-50.
- UNESCO. (2017). Published in 2017 by the United Nations Educational, Paris: place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000249812>.
- UNESCO. (2020). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo* <https://cutt.ly/NgOY5nq>.
- UNICEF. (27 de Agosto de 2020). *UNICEF* <https://cutt.ly/ugOYUYk>.
- Rueda, R., & Silis, J. (2018). Simulador Logic. ly¿Herramienta tecnológica para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje sobre las Matemáticas?. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Ruiz, J., Ocaña, M. y Sobenis, J. (2019). Tecnología: La educación virtual y su aporte al desarrollo humano. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Yana, M., & Adco, H. (2018). Acompañamiento pedagógico y el rol docente en jornada escolar completa: Caso instituciones educativas Santa Rosa y

Salesianos de San Juan Bosco-Puno Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(1), 137-148.

Zambrano, D., & Quiroz, M. (2019). Procedimiento para el uso de la tecnología educativa durante el aprendizaje de los estudiantes de la educación superior.

REFCAIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa.7(2), 43-56.

Zhizhko, E. (2018). Las TIC y tutoría virtual en la educación de personas jóvenes y adultas en México. *Voces de la educación*, 3(6), 204-217.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Título: Las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021							
Autor:							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Establecer la relación entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021,</p> <p>Identificar la relación entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación entre las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Existe relación entre la incorporación proactiva y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021,</p> <p>Existe relación entre la motivación y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021 y</p>	Variable 1: TIC			<p>Escala: Ordinal</p> <p>Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)</p> <p>Básico Intermedio Avanzado</p>	
			Dimensiones	Indicadores	Ítems		
			Incorporación proactiva	Incorporación de nuevas herramientas tecnológicas	1, 2		
				Roles en la formación de equipo de trabajo colaborativo usando las herramientas tecnológicas	3, 4		
				Logra aprovechamiento de carácter anticipado, integral y de acompañamiento.	5, 6		
			Motivación	Construye y activa nuevos aprendizajes usando las TIC	7, 8		
				Participa en forma individual o formar parte de un equipo colaborativo.	9, 10		
				Encuentra estimulación continuada de nuevos aprendizajes- enseñanza.	11, 12		
			Competencia	Asimila nuevos contenidos informáticos.	13, 14		
				Aplica sistemáticamente contenido de información.	15, 16		
Describe organiza e informa a través de las TIC.	17, 18						
			Variable 2: Aprendizaje significativo				

¿Cuál es la relación entre la competencia y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021?	Establecer la relación entre la competencia y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.	Existe relación entre la competencia y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición Escala: Ordinal 1. Nunca (N) 2. Casi nunca (CN) 3. Algunas veces (AV) 4. Casi Siempre (CS) 5. Siempre (S)	Niveles y rangos Inicio Proceso Logrado
			Motivación	Disposición para el aprendizaje de adquisición y retención.	1, 2, 3		
				El amplio desarrollo de las capacidades para aprender y resolver problemas	4, 5		
			Comprensión	Preguntas para relacionar conocimiento	6, 7, 8		
				Proposiciones adecuadas a mis conocimientos y necesidades	9, 10		
			Funcionalidad	Actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes y argumentos	11, 12		
			Participación activa	Actividades que permiten reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé	13, 14		
Reflexión sobre mis experiencias previas y mis nuevas experiencias	15, 16						
Relación con la vida real	Actividades que promueven la elaboración de planes y la toma de decisiones	17, 18					
Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar				
Nivel: Descriptivo correlacional Diseño: No experimental de corte y transversal Método: Hipotético – deductivo Enfoque: Cuantitativo	Población censo: Estuvo considerada por 170 estudiantes de una institución educativa de San Juan de Lurigancho.	Variable 1: TIC Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: Melo (2018) Año: 2021 Monitoreo: Individual Ámbito de Aplicación: A los estudiantes de una institución educativa mencionada.	DESCRIPTIVA: Análisis descriptivo simple - Presentación en tablas de frecuencia y figuras - Interpretación de los resultados - Conclusiones				

		<p>Variable 2: Aprendizaje significativo Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: Carranza y Caldera (2018) Año: 2021 Monitoreo: Individual Ámbito de Aplicación: A los estudiantes de una institución educativa mencionada.</p>	<p>INFERENCIAL: Contrastación de hipótesis: Mediante el estadístico Rho de Spearman</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 2. Operacionalización de las variables

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Nivel y rango por variable
Incorporación proactiva	Incorporación de nuevas herramientas tecnológicas	1,2	Escala ordinal Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Básico Intermedio Avanzado
	Roles en la formación de equipo de trabajo colaborativo usando las herramientas tecnológicas	3, 4		
	Logra aprovechamiento de carácter anticipado, integral y de acompañamiento.	5, 6		
Motivación	Construye y activa nuevos aprendizajes usando las TIC	7, 8		
	Participa en forma individual o formar parte de un equipo colaborativo.	9, 10		
	Encuentra estimulación continuada nuevos aprendizaje- enseñanza.	11,12		
Competencia	Asimila nuevos contenidos informáticos.	13, 14		
	Aplica sistemáticamente contenido de información.	15, 16		
	Describe organiza e informa a través de las TIC.	17, 18		

Operacionalización del aprendizaje significativo

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	indicadores	ítems	Escalas de valoración	Nivel y Rango de la variable
Aprendizaje significativo	Ausubel (2002) citado por Carranza y Caldera (2018) definió que es 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.	Motivación	Disposición para el aprendizaje de adquisición y retención.	1, 2, 3	Escala ordinal Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Inicio Proceso Logrado
			El amplio desarrollo de las capacidades para aprender y resolver problemas	4, 5		
		Comprensión	Preguntas para relacionar conocimiento	6, 7, 8		
			Proposiciones adecuadas a mis conocimientos y necesidades	9, 10		
		Funcionalidad	Actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes y argumentos	11, 12		
		Participación activa	Actividades que permiten reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé	13, 14		
			Reflexión sobre mis experiencias previas y mis nuevas experiencias	15, 16		
Relación con la vida real	Actividades que promueven la elaboración de planes y la toma de decisiones	17, 18				

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 03: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO N° 01

Estimado estudiante, es grato saludarle a la vez hacerle llegar el presente cuestionario, que tiene por finalidad obtener información sobre las Tic. Le hacemos de su conocimiento que este instrumento es anónimo y que los resultados que se obtenga serán de uso exclusivo para la investigación. Agradezco su colaboración, tiempo y honestidad.

A continuación, se presenta una serie de Preguntas, léalos determinadamente y según sea su opinión marque con una X en el casillero correspondiente.

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

VARIABLE 01: TIC							
DIMENSIONES		INDICADORES	1	2	3	4	5
Incorporación Proactiva	1	Utilizo el internet para realizar mis tareas o investigaciones					
	2	Utilizo diversos aplicativos como (padlet, kahoot, Classroom, Canvas) para presentar mis tareas o trabajos.					
	3	Utilizo el internet para trabajar en equipo y resolver tareas					
	4	Investigo en buscadores especializados un tema que me interesa.					
	5	Puedo interactuar con otros compañeros mediante zoom, meet o Facebook para trabajar en equipo.					
	6	Utilizo Excel, Word, power point o drive para realizar mis trabajos.					
Motivacion	7	Cuando un tema me interesa investigo por mi cuenta.					
	8	Tengo un método de estudio definido.					
	9	Me gusta trabajar con otros para llevar a cabo proyectos o resolver tareas.					

	10	Procuro mejorar mis notas para ser reconocido o felicitado.					
	11	Cuando no aprendo algo, soy persistente hasta lograrlo.					
	12	Me gusta explorar en internet para mejorar mis trabajos y obtener mejores calificaciones.					
Competencia	13	Puedo hacer presentaciones o exposiciones en videos y subirlos a la red.					
	14	Desarrollo los proyectos que el profesor propone mediante el uso de internet.					
	15	Puedo resolver problemas diarios consultando alguna página web.					
	16	Tengo criterios claros para clasificar la información que descargo de internet.					
	17	Participo en foros o blog dando mis opiniones o puntos de vista.					
	18	Utilizo plataformas digitales para realizar mis tareas.					

CUESTIONARIO N° 02

Estimado estudiante, es grato saludarle a la vez hacerle llegar el presente cuestionario, que tiene por finalidad obtener información sobre el aprendizaje significativo. Le hacemos de su conocimiento que este instrumento es anónimo y que los resultados que se obtenga serán de uso exclusivo para la investigación. Agradezco su colaboración, tiempo y honestidad.

A continuación, se presenta una serie de Preguntas, léalos determinadamente y según sea su opinión marque con una X en el casillero correspondiente.

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

VARIABLE 02: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO							
DIMENSIONES		INDICADORES	1	2	3	4	5
Motivación	1	Muestro disposición y participación durante las sesiones de aprendizaje.					
	2	Participo voluntariamente cuando el profesor (a) lo pide.					
	3	Procuró siempre terminar las tareas o actividades, aunque difíciles.					
	4	Me pongo metas y me esfuerzo por llegar a ellas.					
	5	Intento de varias formas cuando algo no me sale bien.					
Comprensión	6	Pregunto durante las clases para aclarar mis dudas.					
	7	Puedo relacionar los que los profesores explican con acontecimientos de mi vida diaria.					
	8	Busco información adicional cuando no comprendo lo que los profesores explican					
	9	Comparto conocimientos con mis compañeros para comprender un tema o resolver problemas planteados en clase.					
	10	Organizo mis datos y archivos para resolver tareas o problemas propuestos en la clase.					

Funcionalidad	11	Utilizo lo aprendido en las clases para resolver problemas de la vida diaria.					
	12	Utilizo información confiable para explicar o argumentar sobre algún tema.					
Participación Activa	13	Utilizo técnicas de estudio para aprender mejor.					
	14	Reflexiono sobre lo que he aprendido y la forma como lo aprendí. .					
	15	Comprendo la relación que existe entre las actividades anteriores con las nuevas.					
	16	Puedo utilizar mis experiencias personales para comprender lo que los profesores explican en clase.					
Relación con la vida real	17	Comprendo mejor un tema cuando se relaciona con mi vida personal.					
	18	Utilizo lo aprendido en las clases para resolver problemas de la vida diaria.					

Anexo 3

Ficha técnica de los instrumentos

Ficha técnica del instrumento para medir la variable Tic

Denominación	Cuestionario de Tic
Autor	Rosa Liliana Cajusol Farroñan
Año	2021
Administración	Individual y/o colectivo
Objetivo	Determinar las Tic
Lugar	I.E. 120 Manuel Robles Alarcón, S.J.L
Tiempo de duración	50 minutos
Nivel de medición	Escala de Likert

Descripción del instrumento:

El cuestionario de la Tic consta de 18 preguntas para la aplicación del instrumento, teniendo en cuenta las definiciones de las dimensiones del presente trabajo de investigación, las cuales son: Incorporación proactiva, Motivación, Competencia. Con esto se busca determinar las Tecnologías de la información y comunicación del estudiante.

Ficha técnica del instrumento para medir la variable Aprendizaje significativo

Denominación	Cuestionario de Aprendizaje significativo
Autor	Rosa Liliana Cajusol Farroñan
Año	2021
Administración	Individual y/o colectivo
Objetivo	Determinar el aprendizaje significativo
Lugar	I.E. 120 Manuel Robles Alarcón, S.J.L
Tiempo de duración	50 minutos
Nivel de medición	Escala de Likert

Descripción del instrumento:

El cuestionario de Aprendizaje significativo consta de 18 preguntas para la aplicación del instrumento, teniendo en cuenta las definiciones de las dimensiones del presente trabajo de investigación, las cuales son: Motivación, Comprensión, funcionalidad, participación activa, relación con la vida real. Con esto se busca determinar el aprendizaje significativo del estudiante.

Anexo 4

Validez de los instrumentos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INCORPORACIÓN PROACTIVA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Utilizo el internet para realizar mis tareas o investigaciones	X		X		X		
2	Utilizo diversos aplicativos como (padlet, kahoot , classroom, canvas) para presentar mis tareas o trabajos.	X		X		X		
3	Utilizo el internet para trabajar en equipo y resolver tareas	X		X		X		
4	Investigo en buscadores especializados un tema que me interesa.	X		X		X		
5	Puedo interactuar con otros compañeros mediante zoom, meet o Facebook para trabajar en equipo.							
6	Utilizo Excel, Word, power point o drive para realizar mis trabajos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: MOTIVACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Cuando un tema me interesa investigo por mi cuenta	X		X		X		
8	Tengo un método de estudio definido	X		X		X		
9	Me gusta trabajar con otros para llevar a cabo proyectos o resolver tareas.	X		X		X		
10	Procuro mejorar mis notas para ser reconocido o felicitado.	X		X		X		
11	Cuando no aprendo algo, soy persistente hasta lograrlo	X		X		X		
12	Me gusta explorar en internet para mejorar mis trabajos y obtener mejores calificaciones .	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: COMPETENCIAS	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Puedo hacer presentaciones o exposiciones en videos y subirlos a la red.	X		X		X		
14	Desarrollo los proyectos que el profesor propone mediante el uso de internet.	X		X		X		
15	Puedo resolver problemas diarios consultando alguna página web.	X		X		X		
16	Tengo criterios claros para clasificar la información que descargo de internet.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	PREGUNTAS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: MOTIVACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Muestro disposición y participación durante las sesiones de aprendizaje	X		X		X		
2	Participo voluntariamente cuando el profesor (a) lo pide.	X		X		X		
3	Procuro siempre terminar las tareas o actividades aunque sean difíciles	X		X		X		
4	Me pongo metas y me esfuerzo por llegar a ellas	X		X		X		
5	Intento de varias formas cuando algo no me sale bien	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COMPRENSIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Pregunto durante las clases para aclarar mis dudas	X		X		X		
7	Puedo relacionar lo que los profesores explican con acontecimientos de mi vida diaria	X		X		X		
8	Busco información adicional cuando no comprendo lo que los profesores explican	X		X		X		
9	Comparto conocimientos con mis compañeros para comprender un tema o resolver problemas planteados en clase	X		X		X		
10	Organizo mis datos y archivos para resolver tareas o problemas propuestos en la clase	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: FUNCIONALIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Utilizo lo aprendido en las clases para resolver problemas de la vida diaria	X		X		X		
12	Utilizo información confiable para explicar o argumentar sobre algún tema	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: PARTICIPACIÓN ACTIVA	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Utilizo técnicas de estudio para aprender mejor	X		X		X		
14	Reflexiono sobre lo que he aprendido y la forma como lo aprendí. .	X		X		X		
15	Comprendo la relación que existe entre las actividades anteriores con las nuevas	X		X		X		
16	Puedo utilizar mis experiencias personales para comprender lo que los profesores explican en clase	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: RELACIÓN CON LA VIDA REAL	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Comprendo mejor un tema cuando se relaciona con mi vida personal	X		X		X		
18	Utilizo lo aprendido en las clases para resolver problemas de la vida diaria	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. Pérez Saavedra, Segundo Sigifredo **DNI: 25601051**

Especialidad del validador: Gestión de la Educación

30 de octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INCORPORACIÓN PROACTIVA							
1	Utilizo el internet para realizar mis tareas o investigaciones	X		X		X		
2	Utilizo diversos aplicativos como (padlet, kahoot , classroom, canvas) para presentar mis tareas o trabajos.	X		X		X		
3	Utilizo el internet para trabajar en equipo y resolver tareas	X		X		X		
4	Investigo en buscadores especializados un tema que me interesa.	X		X		X		
5	Puedo interactuar con otros compañeros mediante zoom, meet o Facebook para trabajar en equipo.							
6	Utilizo Excel, Word, power point o drive para realizar mis trabajos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: MOTIVACIÓN							
7	Cuando un tema me interesa investigo por mi cuenta	X		X		X		
8	Tengo un método de estudio definido	X		X		X		
9	Me gusta trabajar con otros para llevar a cabo proyectos o resolver tareas.	X		X		X		
10	Procuro mejorar mis notas para ser reconocido o felicitado.	X		X		X		
11	Cuando no aprendo algo, soy persistente hasta lograrlo	X		X		X		
12	Me gusta explorar en internet para mejorar mis trabajos y obtener mejores calificaciones .	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: COMPETENCIAS							
13	Puedo hacer presentaciones o exposiciones en videos y subirlos a la red.	X		X		X		
14	Desarrollo los proyectos que el profesor propone mediante el uso de internet.	X		X		X		
15	Puedo resolver problemas diarios consultando alguna página web.	X		X		X		
16	Tengo criterios claros para clasificar la información que descargo de internet.	X		X		X		
17	Participo en foros o blog dando mis opiniones o puntos de vista	X		X		X		
18	Utilizo plataformas digitales para realizar mis tareas.	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: Virginia Asunción Cerafin Urbano **DNI: 31683051**

Especialidad del validador: Mg. Orientación educativa

30 de octubre del 2021

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	PREGUNTAS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: MOTIVACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Muestro disposición y participación durante las sesiones de aprendizaje	X		X		X		
2	Participo voluntariamente cuando el profesor (a) lo pide.	X		X		X		
3	Procuro siempre terminar las tareas o actividades, aunque sean difíciles	X		X		X		
4	Me pongo metas y me esfuerzo por llegar a ellas	X		X		X		
5	Intento de varias formas cuando algo no me sale bien	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COMPRENSIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Pregunto durante las clases para aclarar mis dudas	X		X		X		
7	Puedo relacionar lo que los profesores explican con acontecimientos de mi vida diaria	X		X		X		
8	Busco información adicional cuando no comprendo lo que los profesores explican	X		X		X		
9	Comparto conocimientos con mis compañeros para comprender un tema o resolver problemas planteados en clase	X		X		X		
10	Organizo mis datos y archivos para resolver tareas o problemas propuestos en la clase	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: FUNCIONALIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Utilizo lo aprendido en las clases para resolver problemas de la vida diaria	X		X		X		
12	Utilizo información confiable para explicar o argumentar sobre algún tema	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: PARTICIPACIÓN ACTIVA	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Utilizo técnicas de estudio para aprender mejor	X		X		X		
14	Reflexiono sobre lo que he aprendido y la forma como lo aprendí. .	X		X		X		
15	Comprendo la relación que existe entre las actividades anteriores con las nuevas	X		X		X		
16	Puedo utilizar mis experiencias personales para comprender lo que los profesores explican en clase	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: RELACIÓN CON LA VIDA REAL	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Comprendo mejor un tema cuando se relaciona con mi vida personal	X		X		X		
18	Utilizo lo aprendido en las clases para resolver problemas de la vida diaria	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: Virginia Asunción Cerafin Urbano DNI: 31683051

Especialidad del validador: Mg. Orientación educativa

30 de octubre del 2021

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INCORPORACIÓN PROACTIVA							
1	Utilizo el internet para realizar mis tareas o investigaciones	X		X		X		
2	Utilizo diversos aplicativos como (padlet, kahoot , classroom, canvas) para presentar mis tareas o trabajos.	X		X		X		
3	Utilizo el internet para trabajar en equipo y resolver tareas	X		X		X		
4	Investigo en buscadores especializados un tema que me interesa.	X		X		X		
5	Puedo interactuar con otros compañeros mediante zoom, meet o Facebook para trabajar en equipo.							
6	Utilizo Excel, Word, power point o drive para realizar mis trabajos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: MOTIVACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Cuando un tema me interesa investigo por mi cuenta	X		X		X		
8	Tengo un método de estudio definido	X		X		X		
9	Me gusta trabajar con otros para llevar a cabo proyectos o resolver tareas.	X		X		X		
10	Procuro mejorar mis notas para ser reconocido o felicitado.	X		X		X		
11	Cuando no aprendo algo, soy persistente hasta lograrlo	X		X		X		
12	Me gusta explorar en internet para mejorar mis trabajos y obtener mejores calificaciones.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: COMPETENCIAS	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Puedo hacer presentaciones o exposiciones en videos y subirlos a la red.	X		X		X		
14	Desarrollo los proyectos que el profesor propone mediante el uso de internet.	X		X		X		
15	Puedo resolver problemas diarios consultando alguna página web.	X		X		X		
16	Tengo criterios claros para clasificar la información que descargo de internet.	X		X		X		
17	Participo en foros o blog dando mis opiniones o puntos de vista	X		X		X		
18	Utilizo plataformas digitales para realizar mis tareas.	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. Mg. Zárate Gutiérrez Gabriela DNI: 09688202

Especialidad del validador: Administración de la Educación

30 de octubre del 2021

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	PREGUNTAS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: MOTIVACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Muestro disposición y participación durante las sesiones de aprendizaje	X		X		X		
2	Participo voluntariamente cuando el profesor (a) lo pide.	X		X		X		
3	Procuro siempre terminar las tareas o actividades aunque sean difíciles	X		X		X		
4	Me pongo metas y me esfuerzo por llegar a ellas	X		X		X		
5	Intento de varias formas cuando algo no me sale bien	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COMPRENSIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Pregunto durante las clases para aclarar mis dudas	X		X		X		
7	Puedo relacionar lo que los profesores explican con acontecimientos de mi vida diaria	X		X		X		
8	Busco información adicional cuando no comprendo lo que los profesores explican	X		X		X		
9	Comparto conocimientos con mis compañeros para comprender un tema o resolver problemas planteados en clase	X		X		X		
10	Organizo mis datos y archivos para resolver tareas o problemas propuestos en la clase	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: FUNCIONALIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Utilizo lo aprendido en las clases para resolver problemas de la vida diaria	X		X		X		
12	Utilizo información confiable para explicar o argumentar sobre algún tema	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: PARTICIPACIÓN ACTIVA	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Utilizo técnicas de estudio para aprender mejor	X		X		X		
14	Reflexiono sobre lo que he aprendido y la forma como lo aprendí. .	X		X		X		
15	Comprendo la relación que existe entre las actividades anteriores con las nuevas	X		X		X		
16	Puedo utilizar mis experiencias personales para comprender lo que los profesores explican en clase	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: RELACIÓN CON LA VIDA REAL	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Comprendo mejor un tema cuando se relaciona con mi vida personal	X		X		X		
18	Utilizo lo aprendido en las clases para resolver problemas de la vida diaria	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. Mg. Zárate Gutiérrez Gabriela DNI: 09688202

Especialidad del validador: Administración de la Educación

30 de octubre del 2021

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



Firma del Experto Informante.

Anexo: Autorización de aplicación del instrumento



**I.E. N° 120 “MANUEL ROBLES ALARCON”
RED N° 10 – UGEL 05 SJL – EA
TF. 6789 735**



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Yo Nancy Guadalupe Reategui Diaz con DNI N° 08276873. Autorizo a Rosa Liliana Cajusol Farroñan aplicar el presente trabajo de investigación “Las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una I.E. Pública de San Juan de Lurigancho, 2021”.

 *Nancy G. Reategui Diaz*
DRA. NANCY G. REATEGUI DIAZ
DIRECTORA

Anexo 5. Base de datos de las variables

	TIC																					
	Incorporación proactiva						Motivación						Competencias									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
1	5	5	4	4	5	4	27	3	1	1	3	3	3	14	3	2	3	3	4	4	19	60
2	5	5	4	4	5	3	26	3	1	1	3	3	3	14	3	4	3	5	5	4	24	64
3	2	2	1	1	3	4	13	1	1	1	1	1	3	8	1	1	3	1	3	1	10	31
4	2	3	2	3	2	3	15	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	2	4	3	18	49
5	3	3	2	2	2	3	15	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	2	4	2	11	34
6	3	2	3	2	3	3	16	1	1	1	3	3	3	12	3	3	3	3	4	3	19	47
7	2	2	2	1	2	3	12	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	3	3	2	14	35
8	4	5	1	2	4	3	19	4	3	2	3	2	3	17	2	3	4	5	5	4	23	59
9	2	1	2	3	2	3	13	3	2	3	2	1	2	13	1	1	3	2	1	2	10	36
10	5	5	3	1	5	5	24	3	4	4	3	4	4	22	4	4	4	5	5	3	25	71
11	3	3	3	2	3	1	15	1	1	2	2	2	2	10	2	2	3	4	3	3	17	42
12	4	3	4	3	4	4	22	4	5	3	3	4	4	23	4	3	4	4	5	4	24	69
13	1	4	3	1	3	3	15	1	2	3	2	2	4	14	3	3	3	4	4	3	20	49
14	5	4	5	3	5	4	26	5	5	4	3	4	3	24	3	4	4	5	5	4	25	75
15	4	3	3	2	3	5	20	2	4	4	3	4	4	21	4	4	3	5	5	4	25	66
16	3	3	2	1	3	1	13	2	1	2	3	3	4	15	3	3	2	2	4	2	16	44
17	3	4	4	3	4	4	22	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	22	65
18	2	1	2	2	3	3	13	1	1	1	1	2	3	9	2	3	2	4	5	3	19	41
19	4	4	3	4	4	5	24	3	2	3	3	3	3	17	3	3	4	3	3	3	19	60
20	4	3	4	4	4	1	20	1	2	1	2	2	1	9	1	1	1	2	3	1	9	38
21	1	1	1	1	1	5	10	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	5	5	1	14	30
22	5	3	1	1	1	5	16	1	2	3	2	3	1	12	1	5	3	5	5	4	23	51
23	1	1	3	2	2	4	13	3	1	1	1	1	2	9	2	2	3	3	3	2	15	37
24	1	1	1	1	1	3	8	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	4	3	2	12	26
25	1	1	1	1	4	5	13	1	1	1	1	1	5	10	3	3	4	5	5	5	25	48
26	3	2	3	3	3	3	17	2	2	2	2	3	4	15	3	3	2	3	4	4	19	51
27	4	4	3	2	3	4	20	4	4	2	4	4	4	22	3	3	4	4	4	4	22	64
28	5	4	3	2	3	5	22	1	2	5	1	4	3	16	2	5	4	5	5	1	22	60
29	5	5	5	4	5	5	29	4	4	1	3	4	5	21	4	5	5	5	5	5	29	79
30	5	4	3	2	3	2	19	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	5	5	3	22	56
31	5	5	5	4	5	5	29	4	4	1	4	4	5	22	4	5	5	5	5	5	29	80
32	4	5	5	4	4	4	26	3	4	3	3	3	3	19	4	5	5	5	5	5	29	74
33	5	5	4	4	5	4	27	3	1	1	3	3	3	14	3	2	3	3	4	4	19	60
34	5	5	4	4	5	3	26	3	1	1	3	3	3	14	3	4	3	5	5	4	24	64
35	2	2	1	1	3	4	13	1	1	1	1	1	3	8	1	1	3	1	3	1	10	31
36	2	3	2	3	2	3	15	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	2	4	3	18	49
37	3	3	2	2	2	3	15	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	2	4	2	11	34
38	3	2	3	2	3	3	16	1	1	1	3	3	3	12	3	3	3	3	4	3	19	47
39	2	2	2	1	2	3	12	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	3	3	2	14	35
40	4	5	1	2	4	3	19	4	3	2	3	2	3	17	2	3	4	5	5	4	23	59

41	2	1	2	3	2	3	13	3	2	3	2	1	2	13	1	1	3	2	1	2	10	36
42	5	5	3	1	5	5	24	3	4	4	3	4	4	22	4	4	4	5	5	3	25	71
43	3	3	3	2	3	1	15	1	1	2	2	2	2	10	2	2	3	4	3	3	17	42
44	4	3	4	3	4	4	22	4	5	3	3	4	4	23	4	3	4	4	5	4	24	69
45	1	4	3	1	3	3	15	1	2	3	2	2	4	14	3	3	3	4	4	3	20	49
46	5	4	5	3	5	4	26	5	5	4	3	4	3	24	3	4	4	5	5	4	25	75
47	4	3	3	2	3	5	20	2	4	4	3	4	4	21	4	4	3	5	5	4	25	66
48	3	3	2	1	3	1	13	2	1	2	3	3	4	15	3	3	2	2	4	2	16	44
49	3	4	4	3	4	4	22	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	22	65
50	2	1	2	2	3	3	13	1	1	1	1	2	3	9	2	3	2	4	5	3	19	41
51	4	4	3	4	4	5	24	3	2	3	3	3	3	17	3	3	4	3	3	3	19	60
52	4	3	4	4	4	1	20	1	2	1	2	2	1	9	1	1	1	2	3	1	9	38
53	1	1	1	1	1	5	10	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	5	5	1	14	30
54	5	3	1	1	1	5	16	1	2	3	2	3	1	12	1	5	3	5	5	4	23	51
55	1	1	3	2	2	4	13	3	1	1	1	1	2	9	2	2	3	3	3	2	15	37
56	1	1	1	1	1	3	8	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	4	3	2	12	26
57	1	1	1	1	4	5	13	1	1	1	1	1	5	10	3	3	4	5	5	5	25	48
58	3	2	3	3	3	3	17	2	2	2	2	3	4	15	3	3	2	3	4	4	19	51
59	4	4	3	2	3	4	20	4	4	2	4	4	4	22	3	3	4	4	4	4	22	64
60	5	4	3	2	3	5	22	1	2	5	1	4	3	16	2	5	4	5	5	1	22	60
61	5	5	5	4	5	5	29	4	4	1	3	4	5	21	4	5	5	5	5	5	29	79
62	5	4	3	2	3	2	19	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	5	5	3	22	56
63	5	5	5	4	5	5	29	4	4	1	4	4	5	22	4	5	5	5	5	5	29	80
64	4	5	5	4	4	4	26	3	4	3	3	3	3	19	4	5	5	5	5	5	29	74
65	5	5	4	4	5	4	27	3	1	1	3	3	3	14	3	2	3	3	4	4	19	60
66	5	5	4	4	5	3	26	3	1	1	3	3	3	14	3	4	3	5	5	4	24	64
67	2	2	1	1	3	4	13	1	1	1	1	1	3	8	1	1	3	1	3	1	10	31
68	2	3	2	3	2	3	15	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	2	4	3	18	49
69	3	3	2	2	2	3	15	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	2	4	2	11	34
70	3	2	3	2	3	3	16	1	1	1	3	3	3	12	3	3	3	3	4	3	19	47
71	2	2	2	1	2	3	12	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	3	3	2	14	35
72	4	5	1	2	4	3	19	4	3	2	3	2	3	17	2	3	4	5	5	4	23	59
73	2	1	2	3	2	3	13	3	2	3	2	1	2	13	1	1	3	2	1	2	10	36
74	5	5	3	1	5	5	24	3	4	4	3	4	4	22	4	4	4	5	5	3	25	71
75	3	3	3	2	3	1	15	1	1	2	2	2	2	10	2	2	3	4	3	3	17	42
76	4	3	4	3	4	4	22	4	5	3	3	4	4	23	4	3	4	4	5	4	24	69
77	1	4	3	1	3	3	15	1	2	3	2	2	4	14	3	3	3	4	4	3	20	49
78	5	4	5	3	5	4	26	5	5	4	3	4	3	24	3	4	4	5	5	4	25	75
79	4	3	3	2	3	5	20	2	4	4	3	4	4	21	4	4	3	5	5	4	25	66
80	3	3	2	1	3	1	13	2	1	2	3	3	4	15	3	3	2	2	4	2	16	44

81	3	4	4	3	4	4	22	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	22	65
82	2	1	2	2	3	3	13	1	1	1	1	2	3	9	2	3	2	4	5	3	19	41
83	4	4	3	4	4	5	24	3	2	3	3	3	3	17	3	3	4	3	3	3	19	60
84	4	3	4	4	4	1	20	1	2	1	2	2	1	9	1	1	1	2	3	1	9	38
85	1	1	1	1	1	5	10	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	5	5	1	14	30
86	5	3	1	1	1	5	16	1	2	3	2	3	1	12	1	5	3	5	5	4	23	51
87	1	1	3	2	2	4	13	3	1	1	1	1	2	9	2	2	3	3	3	2	15	37
88	1	1	1	1	1	3	8	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	4	3	2	12	26
89	1	1	1	1	4	5	13	1	1	1	1	1	5	10	3	3	4	5	5	5	25	48
90	3	2	3	3	3	3	17	2	2	2	2	3	4	15	3	3	2	3	4	4	19	51
91	4	4	3	2	3	4	20	4	4	2	4	4	4	22	3	3	4	4	4	4	22	64
92	5	4	3	2	3	5	22	1	2	5	1	4	3	16	2	5	4	5	5	1	22	60
93	5	5	5	4	5	5	29	4	4	1	3	4	5	21	4	5	5	5	5	5	29	79
94	5	4	3	2	3	2	19	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	5	5	3	22	56
95	5	5	5	4	5	5	29	4	4	1	4	4	5	22	4	5	5	5	5	5	29	80
96	4	5	5	4	4	4	26	3	4	3	3	3	3	19	4	5	5	5	5	5	29	74
97	5	5	4	4	5	4	27	3	1	1	3	3	3	14	3	2	3	3	4	4	19	60
98	5	5	4	4	5	3	26	3	1	1	3	3	3	14	3	4	3	5	5	4	24	64
99	2	2	1	1	3	4	13	1	1	1	1	1	3	8	1	1	3	1	3	1	10	31
100	2	3	2	3	2	3	15	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	2	4	3	18	49
101	3	3	2	2	2	3	15	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	2	4	2	11	34
102	3	2	3	2	3	3	16	1	1	1	3	3	3	12	3	3	3	3	4	3	19	47
103	2	2	2	1	2	3	12	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	3	3	2	14	35
104	4	5	1	2	4	3	19	4	3	2	3	2	3	17	2	3	4	5	5	4	23	59
105	2	1	2	3	2	3	13	3	2	3	2	1	2	13	1	1	3	2	1	2	10	36
106	5	5	3	1	5	5	24	3	4	4	3	4	4	22	4	4	4	5	5	3	25	71
107	3	3	3	2	3	1	15	1	1	2	2	2	2	10	2	2	3	4	3	3	17	42
108	4	3	4	3	4	4	22	4	5	3	3	4	4	23	4	3	4	4	5	4	24	69
109	1	4	3	1	3	3	15	1	2	3	2	2	4	14	3	3	3	4	4	3	20	49
110	5	4	5	3	5	4	26	5	5	4	3	4	3	24	3	4	4	5	5	4	25	75
111	4	3	3	2	3	5	20	2	4	4	3	4	4	21	4	4	3	5	5	4	25	66
112	3	3	2	1	3	1	13	2	1	2	3	3	4	15	3	3	2	2	4	2	16	44
113	3	4	4	3	4	4	22	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	22	65
114	2	1	2	2	3	3	13	1	1	1	1	2	3	9	2	3	2	4	5	3	19	41
115	4	4	3	4	4	5	24	3	2	3	3	3	3	17	3	3	4	3	3	3	19	60
116	4	3	4	4	4	1	20	1	2	1	2	2	1	9	1	1	1	2	3	1	9	38
117	1	1	1	1	1	5	10	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	5	5	1	14	30
118	5	3	1	1	1	5	16	1	2	3	2	3	1	12	1	5	3	5	5	4	23	51
119	1	1	3	2	2	4	13	3	1	1	1	1	2	9	2	2	3	3	3	2	15	37
120	1	1	1	1	1	3	8	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	4	3	2	12	26

121	3	3	2	2	2	3	15	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	2	4	2	11	34
122	3	2	3	2	3	3	16	1	1	1	3	3	3	12	3	3	3	3	4	3	19	47
123	2	2	2	1	2	3	12	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	3	3	2	14	35
124	4	5	1	2	4	3	19	4	3	2	3	2	3	17	2	3	4	5	5	4	23	59
125	2	1	2	3	2	3	13	3	2	3	2	1	2	13	1	1	3	2	1	2	10	36
126	5	5	3	1	5	5	24	3	4	4	3	4	4	22	4	4	4	5	5	3	25	71
127	3	3	3	2	3	1	15	1	1	2	2	2	2	10	2	2	3	4	3	3	17	42
128	4	3	4	3	4	4	22	4	5	3	3	4	4	23	4	3	4	4	5	4	24	69
129	1	4	3	1	3	3	15	1	2	3	2	2	4	14	3	3	3	4	4	3	20	49
130	5	4	5	3	5	4	26	5	5	4	3	4	3	24	3	4	4	5	5	4	25	75
131	4	3	3	2	3	5	20	2	4	4	3	4	4	21	4	4	3	5	5	4	25	66
132	3	3	2	1	3	1	13	2	1	2	3	3	4	15	3	3	2	2	4	2	16	44
133	3	4	4	3	4	4	22	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	22	65
134	2	1	2	2	3	3	13	1	1	1	1	2	3	9	2	3	2	4	5	3	19	41
135	4	4	3	4	4	5	24	3	2	3	3	3	3	17	3	3	4	3	3	3	19	60
136	4	3	4	4	4	1	20	1	2	1	2	2	1	9	1	1	1	2	3	1	9	38
137	1	1	1	1	1	5	10	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	5	5	1	14	30
138	5	3	1	1	1	5	16	1	2	3	2	3	1	12	1	5	3	5	5	4	23	51
139	1	1	3	2	2	4	13	3	1	1	1	1	2	9	2	2	3	3	2	15	37	
140	1	1	1	1	1	3	8	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	4	3	2	12	26
141	1	1	1	1	4	5	13	1	1	1	1	1	5	10	3	3	4	5	5	5	25	48
142	3	2	3	3	3	3	17	2	2	2	2	3	4	15	3	3	2	3	4	4	19	51
143	4	4	3	2	3	4	20	4	4	2	4	4	4	22	3	3	4	4	4	4	22	64
144	5	4	3	2	3	5	22	1	2	5	1	4	3	16	2	5	4	5	5	1	22	60
145	5	5	5	4	5	5	29	4	4	1	3	4	5	21	4	5	5	5	5	5	29	79
146	5	4	3	2	3	2	19	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	5	5	3	22	56
147	5	5	5	4	5	5	29	4	4	1	4	4	5	22	4	5	5	5	5	5	29	80
148	4	5	5	4	4	4	26	3	4	3	3	3	3	19	4	5	5	5	5	5	29	74
149	5	5	4	4	5	4	27	3	1	1	3	3	3	14	3	2	3	3	4	4	19	60
150	5	5	4	4	5	3	26	3	1	1	3	3	3	14	3	4	3	5	5	4	24	64
151	2	2	1	1	3	4	13	1	1	1	1	1	3	8	1	1	3	1	3	1	10	31
152	2	3	2	3	2	3	15	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	2	4	3	18	49
153	3	3	2	2	2	3	15	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	2	4	2	11	34
154	3	2	3	2	3	3	16	1	1	1	3	3	3	12	3	3	3	3	4	3	19	47
155	2	2	2	1	2	3	12	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	3	3	2	14	35
156	4	5	1	2	4	3	19	4	3	2	3	2	3	17	2	3	4	5	5	4	23	59
157	2	1	2	3	2	3	13	3	2	3	2	1	2	13	1	1	3	2	1	2	10	36
158	5	5	3	1	5	5	24	3	4	4	3	4	4	22	4	4	4	5	5	3	25	71
159	3	3	3	2	3	1	15	1	1	2	2	2	2	10	2	2	3	4	3	3	17	42
160	4	3	4	3	4	4	22	4	5	3	3	4	4	23	4	3	4	4	5	4	24	69

161	1	4	3	1	3	3	15	1	2	3	2	2	4	14	3	3	3	4	4	3	20	49
162	5	4	5	3	5	4	26	5	5	4	3	4	3	24	3	4	4	5	5	4	25	75
163	4	3	3	2	3	5	20	2	4	4	3	4	4	21	4	4	3	5	5	4	25	66
164	3	3	2	1	3	1	13	2	1	2	3	3	4	15	3	3	2	2	4	2	16	44
165	3	4	4	3	4	4	22	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	22	65
166	2	1	2	2	3	3	13	1	1	1	1	2	3	9	2	3	2	4	5	3	19	41
167	4	4	3	4	4	5	24	3	2	3	3	3	3	17	3	3	4	3	3	3	19	60
168	4	3	4	4	4	1	20	1	2	1	2	2	1	9	1	1	1	2	3	1	9	38
169	1	1	1	1	1	5	10	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	5	5	1	14	30
170	5	3	1	1	1	5	16	1	2	3	2	3	1	12	1	5	3	5	5	4	23	51

Aprendizaje significativo																								
	Motivación					Comprensión					Funcionalidad				Participación activa				Integración con la vida					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
1	5	3	1	5	1	15	3	3	5	5	5	21	5	4	9	4	5	1	5	15	5	4	9	69
2	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	22	5	2	7	5	5	1	5	16	5	4	9	74
3	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	18	5	1	6	3	5	1	5	14	5	5	10	53
4	5	3	2	5	4	19	2	3	5	4	5	19	3	4	7	4	5	3	5	17	5	5	10	72
5	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	12	1	1	2	4	3	2	4	13	3	3	6	40
6	4	3	2	3	2	14	1	3	3	3	4	14	3	2	5	3	3	3	4	13	3	4	7	53
7	3	2	1	2	2	10	1	2	3	3	4	13	2	1	3	4	1	1	2	8	2	2	4	38
8	5	2	1	3	1	12	5	1	5	5	5	21	2	2	4	3	5	3	5	16	1	5	6	59
9	2	1	1	2	1	7	2	1	3	2	5	13	2	1	3	2	1	2	1	6	2	1	3	32
10	4	3	3	5	4	19	1	5	5	5	5	21	3	3	6	5	5	3	5	18	4	4	8	72
11	3	3	1	3	1	11	1	1	2	5	5	14	1	1	2	1	1	1	3	6	2	2	4	37
12	4	3	4	5	5	21	3	2	4	5	5	19	2	3	5	5	4	2	4	15	3	4	7	67
13	4	3	2	4	4	17	3	4	4	4	4	19	4	3	7	3	4	4	4	15	4	4	8	66
14	5	4	3	4	3	19	4	4	5	4	5	22	2	2	4	4	5	3	4	16	4	4	8	69
15	5	4	2	3	3	17	2	2	5	5	5	19	1	2	3	3	4	2	3	12	3	5	8	59
16	5	3	1	5	1	15	1	3	2	4	5	15	1	1	2	2	3	3	3	11	3	4	7	50
17	5	4	2	3	3	17	3	4	5	4	5	21	3	3	6	3	5	2	3	13	5	5	10	67
18	4	2	1	5	2	14	3	2	3	4	5	17	2	3	5	3	3	1	2	9	5	5	10	55
19	5	3	3	1	3	15	3	4	5	4	4	20	3	1	4	3	5	3	3	14	4	1	5	58
20	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	12	1	1	2	1	4	2	5	12	2	1	3	41
21	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	21	1	1	2	1	5	5	5	16	5	1	6	58
22	5	3	4	1	1	14	1	5	3	1	5	15	4	1	5	1	5	1	1	8	5	5	10	52
23	3	1	2	3	1	10	1	2	3	3	4	13	3	3	6	2	3	1	3	9	2	3	5	43
24	3	2	1	2	1	9	1	1	3	4	5	14	1	1	2	2	2	2	4	10	4	4	8	43
25	5	5	3	4	4	21	1	3	5	5	5	19	3	1	4	4	5	5	5	19	5	3	8	71
26	4	4	3	4	3	18	3	2	2	3	4	14	3	4	7	3	4	3	4	14	4	4	8	61
27	3	4	3	3	3	16	2	3	5	4	5	19	3	2	5	4	5	3	4	16	4	5	9	65
28	5	1	5	3	4	18	1	1	3	3	5	13	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	71
29	5	4	5	4	5	23	4	5	5	5	5	24	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	86
30	5	3	3	3	3	17	2	3	2	4	4	15	1	3	4	3	3	3	4	13	3	3	6	55
31	5	4	5	4	5	23	3	5	5	5	5	23	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	85
32	5	5	5	5	5	25	3	5	5	5	5	23	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	88
33	5	3	1	5	1	15	3	3	5	5	5	21	5	4	9	4	5	1	5	15	5	4	9	69
34	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	22	5	2	7	5	5	1	5	16	5	4	9	74
35	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	18	5	1	6	3	5	1	5	14	5	5	10	53
36	5	3	2	5	4	19	2	3	5	4	5	19	3	4	7	4	5	3	5	17	5	5	10	72
37	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	12	1	1	2	4	3	2	4	13	3	3	6	40
38	4	3	2	3	2	14	1	3	3	3	4	14	3	2	5	3	3	3	4	13	3	4	7	53
39	3	2	1	2	2	10	1	2	3	3	4	13	2	1	3	4	1	1	2	8	2	2	4	38
40	5	2	1	3	1	12	5	1	5	5	5	21	2	2	4	3	5	3	5	16	1	5	6	59

41	2	1	1	2	1	7	2	1	3	2	5	13	2	1	3	2	1	2	1	6	2	1	3	32
42	4	3	3	5	4	19	1	5	5	5	5	21	3	3	6	5	5	3	5	18	4	4	8	72
43	3	3	1	3	1	11	1	1	2	5	5	14	1	1	2	1	1	1	3	6	2	2	4	37
44	4	3	4	5	5	21	3	2	4	5	5	19	2	3	5	5	4	2	4	15	3	4	7	67
45	4	3	2	4	4	17	3	4	4	4	4	19	4	3	7	3	4	4	4	15	4	4	8	66
46	5	4	3	4	3	19	4	4	5	4	5	22	2	2	4	4	5	3	4	16	4	4	8	69
47	5	4	2	3	3	17	2	2	5	5	5	19	1	2	3	3	4	2	3	12	3	5	8	59
48	5	3	1	5	1	15	1	3	2	4	5	15	1	1	2	2	3	3	3	11	3	4	7	50
49	5	4	2	3	3	17	3	4	5	4	5	21	3	3	6	3	5	2	3	13	5	5	10	67
50	4	2	1	5	2	14	3	2	3	4	5	17	2	3	5	3	3	1	2	9	5	5	10	55
51	5	3	3	1	3	15	3	4	5	4	4	20	3	1	4	3	5	3	3	14	4	1	5	58
52	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	12	1	1	2	1	4	2	5	12	2	1	3	41
53	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	21	1	1	2	1	5	5	5	16	5	1	6	58
54	5	3	4	1	1	14	1	5	3	1	5	15	4	1	5	1	5	1	1	8	5	5	10	52
55	3	1	2	3	1	10	1	2	3	3	4	13	3	3	6	2	3	1	3	9	2	3	5	43
56	3	2	1	2	1	9	1	1	3	4	5	14	1	1	2	2	2	2	4	10	4	4	8	43
57	5	5	3	4	4	21	1	3	5	5	5	19	3	1	4	4	5	5	5	19	5	3	8	71
58	4	4	3	4	3	18	3	2	2	3	4	14	3	4	7	3	4	3	4	14	4	4	8	61
59	3	4	3	3	3	16	2	3	5	4	5	19	3	2	5	4	5	3	4	16	4	5	9	65
60	5	1	5	3	4	18	1	1	3	3	5	13	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	71
61	5	4	5	4	5	23	4	5	5	5	5	24	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	86
62	5	3	3	3	3	17	2	3	2	4	4	15	1	3	4	3	3	3	4	13	3	3	6	55
63	5	4	5	4	5	23	3	5	5	5	5	23	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	85
64	5	5	5	5	5	25	3	5	5	5	5	23	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	88
65	5	3	1	5	1	15	3	3	5	5	5	21	5	4	9	4	5	1	5	15	5	4	9	69
66	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	22	5	2	7	5	5	1	5	16	5	4	9	74
67	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	18	5	1	6	3	5	1	5	14	5	5	10	53
68	5	3	2	5	4	19	2	3	5	4	5	19	3	4	7	4	5	3	5	17	5	5	10	72
69	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	12	1	1	2	4	3	2	4	13	3	3	6	40
70	4	3	2	3	2	14	1	3	3	3	4	14	3	2	5	3	3	3	4	13	3	4	7	53
71	3	2	1	2	2	10	1	2	3	3	4	13	2	1	3	4	1	1	2	8	2	2	4	38
72	5	2	1	3	1	12	5	1	5	5	5	21	2	2	4	3	5	3	5	16	1	5	6	59
73	2	1	1	2	1	7	2	1	3	2	5	13	2	1	3	2	1	2	1	6	2	1	3	32
74	4	3	3	5	4	19	1	5	5	5	5	21	3	3	6	5	5	3	5	18	4	4	8	72
75	3	3	1	3	1	11	1	1	2	5	5	14	1	1	2	1	1	1	3	6	2	2	4	37
76	4	3	4	5	5	21	3	2	4	5	5	19	2	3	5	5	4	2	4	15	3	4	7	67
77	4	3	2	4	4	17	3	4	4	4	4	19	4	3	7	3	4	4	4	15	4	4	8	66
78	5	4	3	4	3	19	4	4	5	4	5	22	2	2	4	4	5	3	4	16	4	4	8	69
79	5	4	2	3	3	17	2	2	5	5	5	19	1	2	3	3	4	2	3	12	3	5	8	59
80	5	3	1	5	1	15	1	3	2	4	5	15	1	1	2	2	3	3	3	11	3	4	7	50

81	5	4	2	3	3	17	3	4	5	4	5	21	3	3	6	3	5	2	3	13	5	5	10	67
82	4	2	1	5	2	14	3	2	3	4	5	17	2	3	5	3	3	1	2	9	5	5	10	55
83	5	3	3	1	3	15	3	4	5	4	4	20	3	1	4	3	5	3	3	14	4	1	5	58
84	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	12	1	1	2	1	4	2	5	12	2	1	3	41
85	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	21	1	1	2	1	5	5	5	16	5	1	6	58
86	5	3	4	1	1	14	1	5	3	1	5	15	4	1	5	1	5	1	1	8	5	5	10	52
87	3	1	2	3	1	10	1	2	3	3	4	13	3	3	6	2	3	1	3	9	2	3	5	43
88	3	2	1	2	1	9	1	1	3	4	5	14	1	1	2	2	2	2	4	10	4	4	8	43
89	5	5	3	4	4	21	1	3	5	5	5	19	3	1	4	4	5	5	5	19	5	3	8	71
90	4	4	3	4	3	18	3	2	2	3	4	14	3	4	7	3	4	3	4	14	4	4	8	61
91	3	4	3	3	3	16	2	3	5	4	5	19	3	2	5	4	5	3	4	16	4	5	9	65
92	5	1	5	3	4	18	1	1	3	3	5	13	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	71
93	5	4	5	4	5	23	4	5	5	5	5	24	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	86
94	5	3	3	3	3	17	2	3	2	4	4	15	1	3	4	3	3	3	4	13	3	3	6	55
95	5	4	5	4	5	23	3	5	5	5	5	23	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	85
96	5	5	5	5	5	25	3	5	5	5	5	23	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	88
97	5	3	1	5	1	15	3	3	5	5	5	21	5	4	9	4	5	1	5	15	5	4	9	69
98	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	22	5	2	7	5	5	1	5	16	5	4	9	74
99	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	18	5	1	6	3	5	1	5	14	5	5	10	53
100	5	3	2	5	4	19	2	3	5	4	5	19	3	4	7	4	5	3	5	17	5	5	10	72
101	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	12	1	1	2	4	3	2	4	13	3	3	6	40
102	4	3	2	3	2	14	1	3	3	3	4	14	3	2	5	3	3	3	4	13	3	4	7	53
103	3	2	1	2	2	10	1	2	3	3	4	13	2	1	3	4	1	1	2	8	2	2	4	38
104	5	2	1	3	1	12	5	1	5	5	5	21	2	2	4	3	5	3	5	16	1	5	6	59
105	2	1	1	2	1	7	2	1	3	2	5	13	2	1	3	2	1	2	1	6	2	1	3	32
106	4	3	3	5	4	19	1	5	5	5	5	21	3	3	6	5	5	3	5	18	4	4	8	72
107	3	3	1	3	1	11	1	1	2	5	5	14	1	1	2	1	1	1	3	6	2	2	4	37
108	4	3	4	5	5	21	3	2	4	5	5	19	2	3	5	5	4	2	4	15	3	4	7	67
109	4	3	2	4	4	17	3	4	4	4	4	19	4	3	7	3	4	4	4	15	4	4	8	66
110	5	4	3	4	3	19	4	4	5	4	5	22	2	2	4	4	5	3	4	16	4	4	8	69
111	5	4	2	3	3	17	2	2	5	5	5	19	1	2	3	3	4	2	3	12	3	5	8	59
112	5	3	1	5	1	15	1	3	2	4	5	15	1	1	2	2	3	3	3	11	3	4	7	50
113	5	4	2	3	3	17	3	4	5	4	5	21	3	3	6	3	5	2	3	13	5	5	10	67
114	4	2	1	5	2	14	3	2	3	4	5	17	2	3	5	3	3	1	2	9	5	5	10	55
115	5	3	3	1	3	15	3	4	5	4	4	20	3	1	4	3	5	3	3	14	4	1	5	58
116	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	12	1	1	2	1	4	2	5	12	2	1	3	41
117	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	21	1	1	2	1	5	5	5	16	5	1	6	58
118	5	3	4	1	1	14	1	5	3	1	5	15	4	1	5	1	5	1	1	8	5	5	10	52
119	3	1	2	3	1	10	1	2	3	3	4	13	3	3	6	2	3	1	3	9	2	3	5	43
120	3	2	1	2	1	9	1	1	3	4	5	14	1	1	2	2	2	2	4	10	4	4	8	43

121	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	12	1	1	2	1	4	2	5	12	2	1	3	41
122	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	21	1	1	2	1	5	5	5	16	5	1	6	58
123	5	3	4	1	1	14	1	5	3	1	5	15	4	1	5	1	5	1	1	8	5	5	10	52
124	3	1	2	3	1	10	1	2	3	3	4	13	3	3	6	2	3	1	3	9	2	3	5	43
125	3	2	1	2	1	9	1	1	3	4	5	14	1	1	2	2	2	2	4	10	4	4	8	43
126	5	5	3	4	4	21	1	3	5	5	5	19	3	1	4	4	5	5	5	19	5	3	8	71
127	4	4	3	4	3	18	3	2	2	3	4	14	3	4	7	3	4	3	4	14	4	4	8	61
128	3	4	3	3	3	16	2	3	5	4	5	19	3	2	5	4	5	3	4	16	4	5	9	65
129	5	1	5	3	4	18	1	1	3	3	5	13	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	71
130	5	4	5	4	5	23	4	5	5	5	5	24	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	86
131	5	3	3	3	3	17	2	3	2	4	4	15	1	3	4	3	3	3	4	13	3	3	6	55
132	5	4	5	4	5	23	3	5	5	5	5	23	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	85
133	5	5	5	5	5	25	3	5	5	5	5	23	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	88
134	5	3	1	5	1	15	3	3	5	5	5	21	5	4	9	4	5	1	5	15	5	4	9	69
135	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	22	5	2	7	5	5	1	5	16	5	4	9	74
136	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	18	5	1	6	3	5	1	5	14	5	5	10	53
137	5	3	2	5	4	19	2	3	5	4	5	19	3	4	7	4	5	3	5	17	5	5	10	72
138	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	12	1	1	2	4	3	2	4	13	3	3	6	40
139	4	3	2	3	2	14	1	3	3	3	4	14	3	2	5	3	3	3	4	13	3	4	7	53
140	3	2	1	2	2	10	1	2	3	3	4	13	2	1	3	4	1	1	2	8	2	2	4	38
141	5	2	1	3	1	12	5	1	5	5	5	21	2	2	4	3	5	3	5	16	1	5	6	59
142	2	1	1	2	1	7	2	1	3	2	5	13	2	1	3	2	1	2	1	6	2	1	3	32
143	4	3	3	5	4	19	1	5	5	5	5	21	3	3	6	5	5	3	5	18	4	4	8	72
144	3	3	1	3	1	11	1	1	2	5	5	14	1	1	2	1	1	1	3	6	2	2	4	37
145	4	3	4	5	5	21	3	2	4	5	5	19	2	3	5	5	4	2	4	15	3	4	7	67
146	4	3	2	4	4	17	3	4	4	4	4	19	4	3	7	3	4	4	4	15	4	4	8	66
147	5	4	3	4	3	19	4	4	5	4	5	22	2	2	4	4	5	3	4	16	4	4	8	69
148	5	4	2	3	3	17	2	2	5	5	5	19	1	2	3	3	4	2	3	12	3	5	8	59
149	5	3	1	5	1	15	1	3	2	4	5	15	1	1	2	2	3	3	3	11	3	4	7	50
150	5	4	2	3	3	17	3	4	5	4	5	21	3	3	6	3	5	2	3	13	5	5	10	67
151	4	2	1	5	2	14	3	2	3	4	5	17	2	3	5	3	3	1	2	9	5	5	10	55
152	5	3	3	1	3	15	3	4	5	4	4	20	3	1	4	3	5	3	3	14	4	1	5	58
153	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	12	1	1	2	1	4	2	5	12	2	1	3	41
154	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	21	1	1	2	1	5	5	5	16	5	1	6	58
155	5	3	4	1	1	14	1	5	3	1	5	15	4	1	5	1	5	1	1	8	5	5	10	52
156	3	1	2	3	1	10	1	2	3	3	4	13	3	3	6	2	3	1	3	9	2	3	5	43
157	3	2	1	2	1	9	1	1	3	4	5	14	1	1	2	2	2	2	4	10	4	4	8	43
158	5	5	3	4	4	21	1	3	5	5	5	19	3	1	4	4	5	5	5	19	5	3	8	71
159	4	4	3	4	3	18	3	2	2	3	4	14	3	4	7	3	4	3	4	14	4	4	8	61
160	3	4	3	3	3	16	2	3	5	4	5	19	3	2	5	4	5	3	4	16	4	5	9	65
161	5	1	5	3	4	18	1	1	3	3	5	13	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	71
162	5	4	5	4	5	23	4	5	5	5	5	24	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	86
163	5	3	3	3	3	17	2	3	2	4	4	15	1	3	4	3	3	3	4	13	3	3	6	55
164	5	4	5	4	5	23	3	5	5	5	5	23	4	5	9	5	5	5	5	20	5	5	10	85
165	5	5	5	5	5	25	3	5	5	5	5	23	5	5	10	5	5	5	5	20	5	5	10	88
166	5	3	1	5	1	15	3	3	5	5	5	21	5	4	9	4	5	1	5	15	5	4	9	69
167	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	22	5	2	7	5	5	1	5	16	5	4	9	74
168	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	18	5	1	6	3	5	1	5	14	5	5	10	53
169	5	3	2	5	4	19	2	3	5	4	5	19	3	4	7	4	5	3	5	17	5	5	10	72
170	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	12	1	1	2	4	3	2	4	13	3	3	6	40

Anexos

Gráficos estadísticos

Figura 1

Percepción de tecnología de información y comunicación.

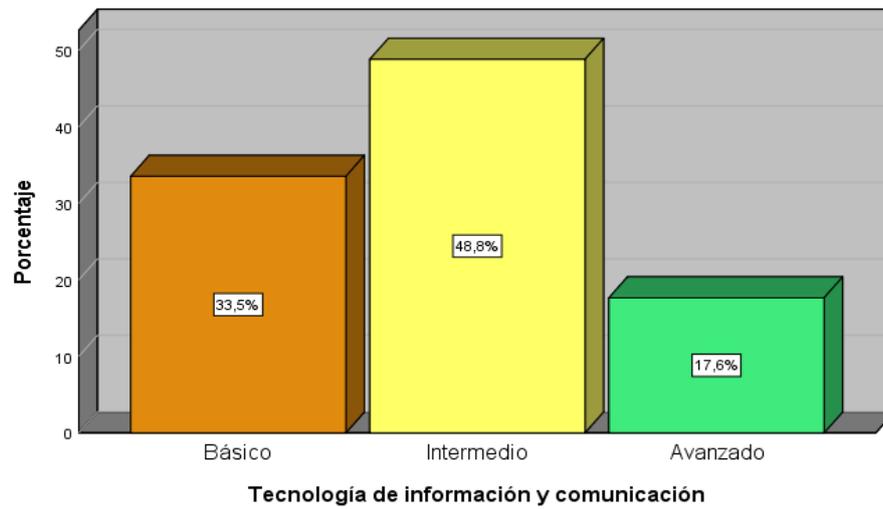


Figura 2

Percepción a las dimensiones de la tecnología de información y comunicación.

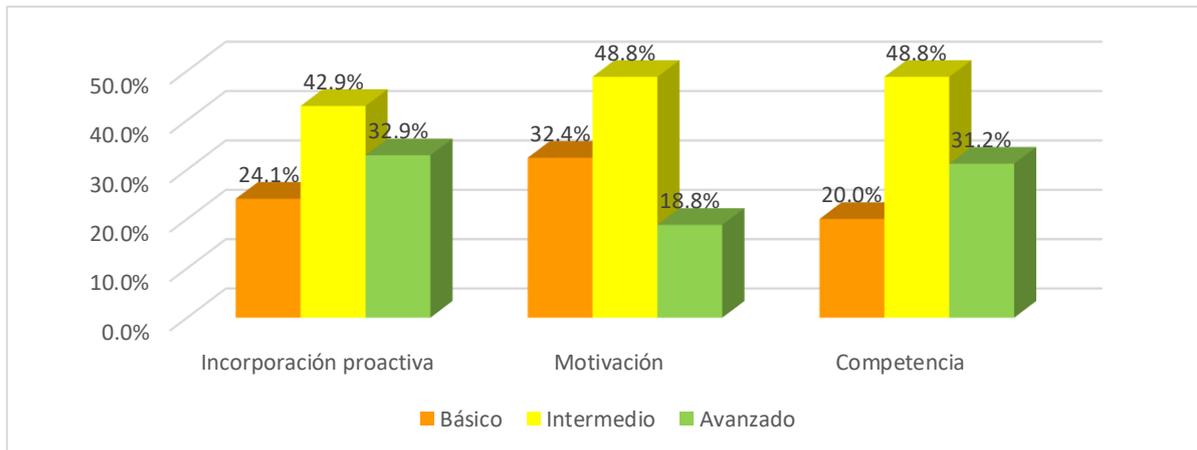


Figura 3

Percepción de aprendizaje significativo.

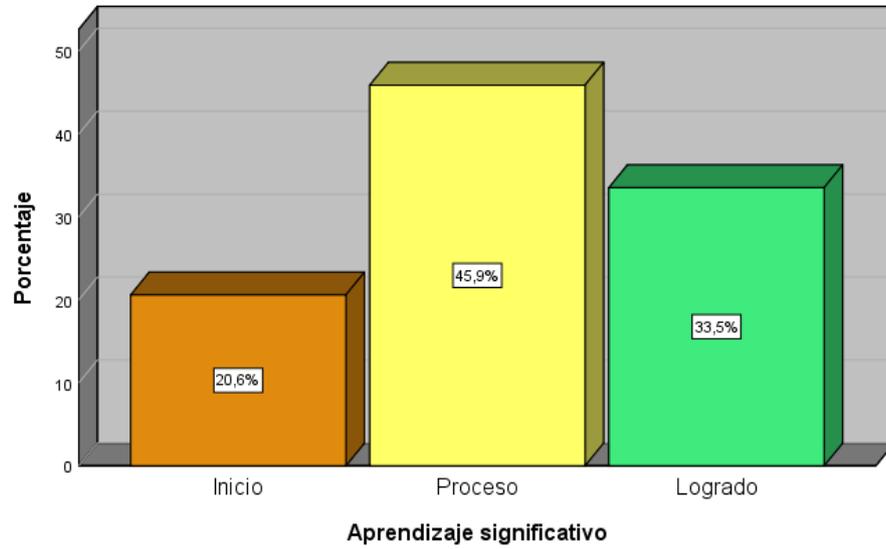
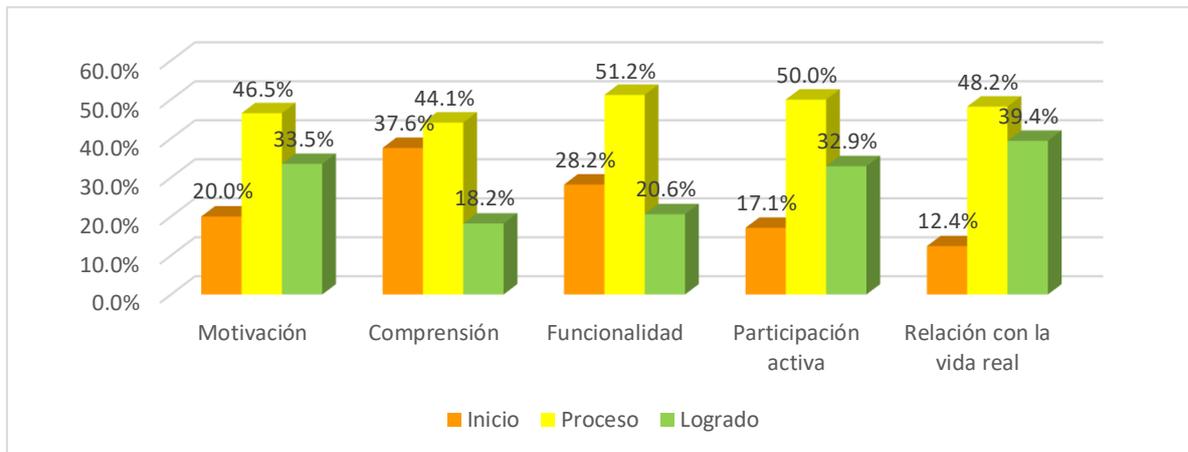


Figura 4

Percepción de las dimensiones de la variable aprendizaje significativo.



Anexo 6. Base de dato de prueba piloto de TIC

	TIC																	
	Incorporación proactiva						Motivación						Competencias					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	5	4	3	2	3	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	5	5	3
2	5	5	5	4	5	5	4	4	1	4	4	5	4	5	5	5	5	5
3	4	5	5	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5
4	5	5	4	4	5	4	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	4	4
5	5	5	4	4	5	3	3	1	1	3	3	3	3	4	3	5	5	4
6	2	2	1	1	3	4	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1
7	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	3
8	3	3	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	4	2
9	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	3
10	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2
11	4	5	1	2	4	3	4	3	2	3	2	3	2	3	4	5	5	4
12	2	1	2	3	2	3	3	2	3	2	1	2	1	1	3	2	1	2
13	5	5	3	1	5	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	3
14	3	3	3	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3
15	4	3	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4
16	1	4	3	1	3	3	1	2	3	2	2	4	3	3	3	4	4	3
17	5	4	5	3	5	4	5	5	4	3	4	3	3	4	4	5	5	4

Resultado de la confiabilidad de TIC

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,955	18

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	51,2353	220,566	,740	,953
VAR00002	51,1765	221,529	,745	,953
VAR00003	51,7059	221,596	,761	,952
VAR00004	52,2941	233,846	,511	,956
VAR00005	51,2353	222,191	,828	,951
VAR00006	51,4118	235,882	,517	,956
VAR00007	52,2353	221,441	,746	,953
VAR00008	52,2941	218,096	,727	,953
VAR00009	52,5882	240,257	,318	,959
VAR00010	52,3529	231,618	,767	,953
VAR00011	52,1176	225,985	,858	,951

VAR00012	51,7059	234,971	,672	,954
VAR00013	52,0588	225,059	,845	,951
VAR00014	51,8824	218,235	,876	,950
VAR00015	51,4706	228,015	,797	,952
VAR00016	51,0588	219,559	,777	,952
VAR00017	50,6471	226,118	,758	,952
VAR00018	51,5294	222,765	,882	,951

Base de dato de la prueba piloto de aprendizaje significativo

	Aprendizaje significativo																	
	Motivación					Comprensión					Funcionalidad		Participación activa			Integración con la vida		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	5	3	3	3	3	2	3	2	4	4	1	3	3	3	3	4	3	3
2	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	3	1	5	1	3	3	5	5	5	5	4	4	5	1	5	5	4
5	5	4	1	5	5	3	4	5	5	5	5	2	5	5	1	5	5	4
6	1	1	1	1	1	3	1	5	4	5	5	1	3	5	1	5	5	5
7	5	3	2	5	4	2	3	5	4	5	3	4	4	5	3	5	5	5
8	2	2	1	1	1	1	1	2	3	5	1	1	4	3	2	4	3	3
9	4	3	2	3	2	1	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4
10	3	2	1	2	2	1	2	3	3	4	2	1	4	1	1	2	2	2
11	5	2	1	3	1	5	1	5	5	5	2	2	3	5	3	5	1	5
12	2	1	1	2	1	2	1	3	2	5	2	1	2	1	2	1	2	1
13	4	3	3	5	4	1	5	5	5	5	3	3	5	5	3	5	4	4
14	3	3	1	3	1	1	1	2	5	5	1	1	1	1	1	3	2	2
15	4	3	4	5	5	3	2	4	5	5	2	3	5	4	2	4	3	4
16	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
17	5	4	3	4	3	4	4	5	4	5	2	2	4	5	3	4	4	4

Resultado de confiabilidad de aprendizaje significativo

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,945	18

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	56,5882	248,507	,692	,941

VAR00002	57,6471	252,368	,748	,941
VAR00003	58,3529	247,368	,650	,942
VAR00004	57,0000	242,625	,766	,940
VAR00005	57,7059	237,721	,739	,941
VAR00006	58,1176	260,735	,432	,946
VAR00007	57,7059	239,096	,795	,939
VAR00008	56,5294	248,265	,745	,940
VAR00009	56,3529	257,618	,655	,942
VAR00010	55,7647	274,941	,233	,947
VAR00011	57,5882	249,382	,577	,944
VAR00012	58,0000	240,875	,838	,938
VAR00013	56,8235	251,404	,700	,941
VAR00014	56,7059	236,721	,826	,939
VAR00015	58,0000	253,375	,553	,944
VAR00016	56,4118	249,632	,747	,941
VAR00017	56,9412	247,934	,690	,941
VAR00018	56,7647	247,691	,778	,940