



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**Uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de  
secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa

**AUTORA:**

Carrasco Caballero, Norma Elvira (ORCID: 0000-0001-7168-1227)

**ASESOR:**

Dr. Menacho Rivera, Alejandro Sabino (ORCID: 0000-0003-2365-8932)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión y calidad educativa

LIMA - PERÚ

2021

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, a mis padres y a mí familia por su apoyo constante y por su tiempo brindado.

## **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. Alejandro Sabino Menacho Rivera, 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 la Red 09, San Martín de Porres, por permitirme realizar las encuestas y a los colaboradores por su participación.

## Índice de contenidos

	Pg.
Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos .....	iv
Índice de Tablas .....	vi
Resumen .....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III.MÉTODOLOGÍA .....	17
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2 Variables y operacionalización Definición conceptual del uso de las Tics.....	18
3.3 Población, muestra y muestreo .....	19
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	19
3.5 Procedimientos .....	20
3.7 Aspectos éticos .....	20
IV. RESULTADOS .....	21
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIÓN.....	35
VII. RECOMENDACIÓN .....	36
REFERENCIAS .....	37
ANEXOS.....	42

## Índice de tablas

	Pg.
Tabla 1 Resultado total por niveles de la variable uso de las Tics.....	21
Tabla 2 Distribución de frecuencia por dimensiones de uso de las Tics.....	21
Tabla 3 Distribución de frecuencia de la variable aprendizaje autónomo. ....	22
Tabla 4 Distribución de frecuencia por dimensiones de aprendizaje autónomo. ....	22
Tabla 5 Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo. ....	23
Tabla 6 Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo.....	24
Tabla 7 Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en la estrategia de ampliación. ....	24
Tabla 8 Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de ampliación.....	25
Tabla 9 Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en la estrategia de colaboración.....	25
Tabla 10 Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de colaboración.....	26
Tabla 11 Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización.....	26
Tabla 12 Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización. ....	27
Tabla 13 Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en la estrategia de planificación.....	27
Tabla 14 Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de planificación .....	28
Tabla 15 Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes.....	28
Tabla 16 Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes.....	29
Tabla 17 Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en la estrategia de participación. ....	29
Tabla 18 Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de participación.....	30

Tabla 19 Población de los estudiantes .....	58
Tabla 20 Muestra de los estudiantes. ....	58
Tabla 21 Validación de juicio de expertos. ....	58
Tabla 22 Niveles de confiabilidad. ....	58
Tabla 23 Estadística de fiabilidad del uso de las Tics y el aprendizaje autónomo.....	59

## Resumen

La investigación titulada: Uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020, el objetivo fue determinar la incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

El tipo de investigación fue básica del nivel explicativo, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental, corte transversal y correlacional causal. La población estuvo conformada por 180 estudiantes con una muestra fue de 120 estudiantes y el muestreo es no probabilística intencional. La técnica empleada para recaudar información fue una encuesta y los instrumentos de tipocuestionarios las cuales fueron correctamente validados a través de juicios de expertos y estableciendo su confiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach que demuestra alta confiabilidad.

Se obtuvo los resultados en la parte descriptiva el 46.7% de los encuestados manifiestan que el uso de las Tics es medio y el 47.5% de los estudiantes expresan que el aprendizaje autónomo es regular. Conclusión se determinó la incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo al 45%. Lo cual muestra que existe incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

*Palabras clave:* Uso de Tics, aprendizaje autónomo, estrategia.

## **Abstract**

The research entitled: Use of ICT in autonomous learning in high school students of the José Granda Educational Institution, Lima 2020, the objective was to determine the impact of the use of ICTs on autonomous learning in high school students of the José Granda Educational Institution, Lima 2020.

The type of research was basic to the explanatory level of quantitative approach; non-experimental design, cross-sectional and causal correlational. The population consisted of 180 students with a sample of 120 students and sampling is intentional non-probabilistic. The technique used to collect information was a survey and questionnaire-type instruments which were correctly validated through expert trials and establishing their reliability through Cronbach's Alpha statistic that demonstrates high reliability.

The results were obtained in the descriptive part 46.7% of respondents show that the use of Tics is average and 47.5% of students express that self-learning is regular. Conclusion determined the impact of ICT use on 45% autonomous learning. This shows that there is an impact on the use of ICT in autonomous learning in high school students at the José Granda Educational Institution, Lima 2020.

Keywords: Use of Tics, autonomous learning, strategy.

## I. INTRODUCCIÓN

En nuestros tiempos se vive una pandemia a nivel mundial, acto que viene causando una psicosis en la humanidad, debido a que está afectando a muchas familias de quitarle sus seres queridos, tal como manifiesta con mucha preocupación Huguet (2020), estos casos siempre se dieron en la existencia de la humanidad, aunque siempre ha estado de manera oculta. Este autor nos recuerda que, al inicio de la humanidad, cuando se formaron los grupos, también se dio lugar a las enfermedades que se propagaban con rapidez (Tena, Navas y Reis, 2021). Asimismo, Universia (2019) según Finlandia cuyos resultados arrojan que el 27% emplean las TICs en la educación, luego esta Alemania con 31% de aplicaciones dentro de su enseñanza. En comparación con otros países como Uruguay, Honduras con 0% de enseñanza de manera virtual, pero esta la contraparte, donde la enseñanza representa el 57% en el país de Chile.

La pandemia, a su llegada a obligado a las diferentes empresas e intuiciones del estado adecuar su turno de trabajo virtualmente en muchas oportunidades con ciertos problemas con sus trabajadores que no de adaptan al internet, es por ello que, Chomsky (citado en Gómez, 2020), manifestó que, no es solamente el sistema de salud, y lo económico son los afectados, sino también el sistema educativo, de acuerdo al aporte de Flores, Del Carmen y Sousa (2021), quienes han manifestado que, las diferentes instituciones educativas del país, se han visto en la obligación de adecuar sus servicios de acuerdo a la realidad, implementado la atención en los centros educativos de forma virtual una educación remota. Por un lado, País (2020) afirmó que, los padres de familia han tenido que asumir la responsabilidad de asumir ser los asesores de sus hijos asumiendo la responsabilidad de orientar su aprendizaje.

En el Perú, el Minedu (2017), trató de implementar la enseñanza remota (EDIST) el 2001 así se inició el plan Huascarán donde se aplicó las TIC, pero no tuvo éxito por diversos motivos de conectividad, falta de herramientas para cada participante, lo cual representó un factor deficiente y en el 2006 se implantó otro proyecto por la (DIGETE) encargado de conducir el programa a mediano plazo aplicando las TIC. Al iniciar el siglo XXI se realizaron transformaciones en el desarrollo de la humanidad. En este contexto el uso de las TIC, cambió la vida de

las personas, especialmente en el campo laboral. En este orden de ideas la educación no fue ajena a estos cambios y tuvo que replantear estrategias, metodologías se intensifica la aplicación de las TIC que se había originado en el siglo anterior, los maestros se ven inmersos a implementar cambios en su enseñanza, la cual debe ser más activa e innovadora puesto que los estudiantes tienen a su alcance mucho más información que antes, entonces el reto es crear un grupo social que desarrolle el conocimiento, aunque se presente diversos obstáculos de diversas índoles, es necesario hallar los mecanismo que sean necesarios para el logro de las metas de la nueva escuela. (Secanell, 2021).

En la I. E. José Granda, SMP, la preparación de los docentes en el manejo de la TIC, se percibe el bajo conocimiento tanto en docentes y estudiantes, actos que dificultan para poder brindar un servicio fluido por intermedio del internet en forma virtual, de tal manera los efectos de ello retrasan la educación de los estudiantes, ya que las TIC han sido aplicados en diversos panoramas y más en las empresas como medios de comunicación en tiempo real, o tal vez en la gestión en las escuelas, pero en la actualidad se ha convertido en una demanda educativo en la que el docente se ve en la obligación de manejar los mecanismos necesarios para poder brindar aprendizaje a los estudiante y ser una enseñanza innovadora y que esté basada en una planificación en la que se consideren las cualidades de los estudiantes para escoger las estrategias más propicias para que puedan desarrollar sus capacidades que le permitan ser autónomo en lo relacionado con su aprendizaje y pueda aplicar lo aprendido en su vida diaria. Es decir, desarrollar en los estudiantes las habilidades de aprender por sí solo ante las necesidades que pueda tener dentro de un contexto en la que pueda aplicar todo lo aprendido.

Se planteó el problema general: ¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020? y problemas específicos.

En la justificación teórica, buscó hacer uso de las diferentes teorías a través del cual va ir mejorando los aprendizajes orientados a mejorar la situación educativa de la sociedad, además le va ir dando consistencia científica a las variables mencionadas. En ese sentido, se consideró que este trabajo de investigación llene los vacíos del conocimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes, docentes y los directivos, teniendo alcance a los investigadores. La justificación práctica

resulta de suma importancia debido a que los resultados de la presente investigación van servir de forma directa a las instituciones educativas en la manera de resolver sus problemas de forma directa y autónoma, especialmente en el manejo de la TIC, asimismo en la justificación metodológica, se aporta a las investigaciones que se realicen referente al tema, que tendrán la oportunidad de guiarse con los pasos como se desarrolló el proceso de investigación, y al mismo tiempo tienen los instrumentos validados los que se pueden hacer uso en cualquier momento que crea conveniente.

El objetivo general: Determinar la incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.

Del mismo modo, se puntualizó la hipótesis general: Existe incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020. Asimismo, las hipótesis específicas.

## II. MARCO TEÓRICO

Es necesario mencionar de los trabajos previos que estamos considerando en nuestra investigación, entre ellos los antecedentes nacionales según Bravo (2020) en su publicación busca plantear la relación entre liderazgo y aprendizaje autónomo. Estudio cuantitativo, correlacional, no experimental, transversal; se aplicó una encuesta a un grupo de 60 educandos quienes resolvieron de manera voluntaria el instrumento de recolección de datos, se desarrolló en el contexto de la I.E. "Virgen de la Candelaria", Chancay, 2019; se halló una relación con un valor de 0,797, lo que significa que hay una relación alta que el desarrollo de habilidades de liderazgo en los estudiantes hace que ellos puedan ser partícipes de sus propio aprendizaje, formando estudiantes que sean más independientes y puedan estudiar de manera autónoma.

Enciso (2020) en su publicación el objetivo fue establecer la influencia de la aplicación de las TIC en las competencias del ámbito digital en los maestros. Estudio cuantitativo, básica, correlacional, causal. Se contó con la participación de 87 maestros quienes resolvieron el instrumento de recolección de datos, este estudio se realizó en el contexto 5074 Alcides Spelucín Vega, Callao, 2019, se halló una relación con un valor de 0,031. lo que significa que los recursos tecnológicos si influyen en las habilidades digitales de los maestros debido a que son una necesidad en la actualidad, así que cada docente está en la obligación de aprender el manejo de mecanismos en la que pueda llegar a los estudiantes y que su aprendizaje sea más innovador.

Espinoza (2020) en su investigación su meta es plantear la relación entre la autoestima y aprendizaje autónomo. Estudio básico, descriptivo, correlacional, no experimental, transversal y cuantitativo. Se contó con la participación de 120 educandos que estudian en el V ciclo. Concluyó que los estudiantes que poseen una autoestima más elevada son aquellos que pueden desarrollar aprendizajes de manera independiente para lograr desarrollar las capacidades que necesarias que demanda el programa. Esta relación fue planteada con el estadístico de Spearman (sig. bilateral = .000 < 0.01; Rho = 0. 750\*\*).

Medina y Nagamine (2019) en su publicación el objetivo identificar las estrategias que promueven el aprendizaje de manera autónoma, debido a que las

pautas que emplean lograr buenos resultados en la comprensión lectora. Estudio correlacional, causal, exploratorio. Se encontró que el 79.33% de los educandos lograron un nivel de proceso cuando se habla de estrategias que necesitan un aprendizaje de manera autónoma, además el 62.7% mostraron los mismos resultados en comprensión lectora; el 34.4% de los que logran resultado buenos en comprensión de textos usaron sus mecanismo de aprendizaje que promueve la autonomía, un 25.8% emplearon el mecanismo de ampliación, 14.3% mecanismo de colaboración, 28.7% de conceptualización, 19.6% preparación de exámenes y el 19.5% de participación.

También, Torres (2019) en su publicación el objetivo fue plantear el uso de las TIC y el aprendizaje educativo. Se concluye que hay relación entre las variables, donde se estudió a estudiantes de 4to. de secundaria de la I. E. 20955-2 Naciones Unidas, esta relación se dio con un valor de 0.420, lo que significa que es necesario en estos tiempos donde no se puede dar la educación presencial, que los maestros puedan aprender el manejo de estrategias que incorporan las TICs en los procesos de aprendizaje para lograr el desarrollo de habilidades en los educandos, los cuales tienen sus demandas educativas, las cuales deben ser afrontadas por los maestros que deben capacitarse en el manejo de las TIC.

Según Castro (2019) en su publicación el propósito fue plantear la incidencia de las TICs en el aprendizaje del área de comunicación. Estudio pre-experimental. Se concluyó que los educandos en un 66,7% lograron el nivel esperado, el 22,2% en proceso y el 11,1 destacado, por lo tanto, se demuestra que las TIC facilita y desarrolla habilidades en los estudiantes, acerca de los temas relacionados a comprensión lectora, debido a que refuerza la lectura a través de imágenes y videos que pueden facilitar la memoria recordativa de los procesos que aparecen dentro de la lectura y sus análisis.

De la misma forma, Alvarado (2017) en su estudio el objetivo fue plantear la relación entre la motivación y el aprendizaje autónomo en puertos de secundaria. Estudio cuantitativo; No experimental, correlacional, se contó con la participación de 40 estudiantes del cuarto y quinto grado. Se concluye que si a la relación entre las variables, de manera significativa, con un valor de 0.560 entre la motivación y el aprendizaje autónomo en el colegio denominado "San Martín de Porres" Matacoto- Yungay.

En los antecedentes internacionales según Ramos y Méndez (2020) en su investigación el objetivo determinar la influencia de la accesibilidad de las TIC en el rendimiento de los procesos educativos que se aplican en la casa, las cuales se busca que se asemejen a los procesos de la escuela, por ello se busca que las estrategias están directamente ligadas a estrategias tecnológicas, para poder lograr buenos resultados. Se plantea que el modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) en base a la información de PISA - 2012. Por lo tanto, se puede manifestar que los procesos educativos que se llevan a cabo durante la enseñanza desde la casa orientados por estrategias tecnológicas tienen buenos resultados ya que el contacto se da de manera asíncrona, la cual puede ser revisada en el momento que el estudiante lo crea oportuno.

Liu y Ko (2019) realizó su investigación cuyo objetivo fue explorar el papel de las habilidades de lectura en papel relacionadas con las TIC en la lectura en línea e identificar las consecuencias etarias del aprendizaje online de la lectura, inició haciendo la propuesta del análisis de la varianza multivariado. De esta manera en los resultados se aprecian la participación de 376 estudiantes de cuarto a sexto grado del nivel de educación primaria, luego se administró una prueba de lectura haciendo uso del lápiz y papel basado en un cuestionario que busca una información auto informado. Los resultados demuestran referente a la lectura en papel y las habilidades que están relacionadas con las TIC, juntos predicen casi el 50% tiene rendimiento de lectura en línea. Llegan a la conclusión que, las implicaciones en los resultados deben ser debatidas, teniendo en cuenta la edad, recomienda que, para ser más eficaz, entendible más adecuado para el estudio se recomienda la participación de los estudiantes del quinto grado.

Elgort (2018) en su estudio el objetivo fue plasmar la congruencia entre la enseñanza y el desarrollo de vocabulario utilizando las TIC. Se consideró por la misma naturaleza una metodología aplicada, por lo que inicia considerado la solución de un problema concreto, para lograr todo ello fue necesario de una práctica regular, inversión de tiempo, además el comprender como debemos aprender. Los resultados arrojan que el 85% de los alumnos manifiestan que su aprendizaje es con el uso de las TIC, la conclusión es que, los recursos digitales

son los más efectivos, ofrecen desarrollar otras prácticas de enseñanza y aprendizaje en el uso del lenguaje o vocabulario.

Gámez, Rodríguez y Torres (2018) en su estudio plantea una manera de incrementar el aprendizaje significativo en escolares. Plantea la valoración del uso de las TIC durante la enseñanza de la FAREM- Estelí, 2017. Estudio fue aplicada, descriptivo, mixto, transversal. Se contó con la participación 3 directores académicos, 46 maestros y 129 educandos. Se concluye que en la actualidad se ha venido tratando de incrementar las tecnologías de la información en la educación, por lo tanto se ha tratado de mejorar los modelos educativos para insertar este mecanismo que hace que los estudiantes puedan revisar los videos u otras actividades en el momento que ellos crean conveniente con la intención de mejorar sus aprendizaje y de reforzar las habilidades que desarrollan durante las sesiones de clase, se ha implementado las Tecnologías de la Información y la Comunicación desde la Web 3.0.

Villegas, Mortis, García y Del Hierro (2017) en su publicación el propósito fue busca captar la percepción de los estudiantes de quinto y sexto de primaria de los colegios públicos acerca del tema de las tecnologías de la educación en cuanto a la enseñanza que se imparte de manera online (TIC) donde las realidades son diversas, algunos tienen computadores y su acceso es más fácil, pero también es importante el hecho de contar con internet. Estudio cuantitativo, no experimental, transeccional, se contó con el apoyo de 201 escolares, donde los resultados arrojan que el 51.6% son de quinto y 48.4, son de sexto. Los resultados visualizan que los estudiantes emplean de manera moderada las tecnologías y no hay diferencias entre los que usan el internet en su casa entre varones y mujeres, por lo tanto, se puede mencionar que los escolares suelen usar más el internet para temas de diversión, dejando de lado el aspecto educativo de las herramientas tecnológicas, lo cual debe cambiar y mostrarles la ruta en la que pueden aprovechar más el uso de las tecnologías.

Teorías en el uso de las TICs con la educación, en cuanto a la teoría del conectivismo, según Díaz, Cerveró, Suárez y Alonso (2020) sostuvieron que hoy, la educación ha cambiado de manera exponencial, ya que la situación de la pandemia ha demandado nuevas habilidades en los docentes y también en el uso de nuevas herramientas con las que se puedan afrontar de manera exitosa el

proceso de enseñanza, para que se le brinde a los escolares una educación que vaya de acuerdo con las nuevas exigencias de la sociedad, la cual ha dado un giro muy grande en los últimos meses. Para agregar, Altuna, Martínez y Amenábar (2017) quienes manifiestan que, es la teoría encargada de asociarse con el uso de ordenadores, aplicaciones, páginas web, destinados al uso del proceso de aprendizaje. Sobre las tecnologías, ha cambiado bastante, ya que la conectividad se ha convertido en una necesidad la cual debe ser suplida para que se desarrollan de manera especializada en beneficio de los aprendizajes de los escolares. Asimismo, Gu y Xu (2018) manifestaron que, el uso de las computadoras por parte de los estudiantes fuera de los centros educativos, además de ello hacer el seguimiento de ellos, así como el intercambio de experiencias de aprendizaje que obtienen los estudiantes, verificando como se relaciona positivamente con el nivel de su rendimiento académico del estudiante.

Al tomar en cuenta la teoría del conductismo se tiene en cuenta a Skinner, refiriéndose la conducta observable, Arias et al (2014) citado en Coronado (2015), mencionaron que, de acuerdo a la teoría conductista, será necesario tenerlos presente a los estudiantes en los programas educativos, porque se plantea también que los estudiantes participan a través de estímulos que realiza el docente durante el desarrollo de las actividades pedagógicas que realiza, y haciendo uso de estas herramientas tecnológicas.

En nuestros días, el uso de estas herramientas tecnológicas, requieren tener las facilidades de brindar los aprendizajes de los estudiantes, uno de esos recursos son los tecnológicos visuales, de tal manera lo ubica al estudiante de ser el receptor de todo esa actividad de aprendizaje y los cambios que se pueden ir generando, es por ello que es necesario la presencia de los padres de familia en la que participan asesorando a sus hijos para que vayan desarrollando una conducta adecuada, y positiva, además una comunicación que hoy en día es sumamente necesaria.

La teoría del cognitivismo, cuyo representante principal es Ausubel, quien precisa que el uso de las TIC, manifiesta que es necesario proponer que se propicie diferentes contextos que fluyen a través de descubrimientos, así como también fluyen simulaciones, pero llegando a clarificar que, en ningún momento llegan a distorsionar la realidad así se realice en forma virtual, Pero al entender de Brunner,

tiene un planteamiento muy contradictorio manifestando que se pueden utilizar materiales que le ayuden a realizar las operaciones de lógica y matemática, Al mismo tiempo que, Piaget, con su epistemología genética, manifestando a lo contrario a los anteriores, afirmando que, se conocen con el mundo externo por intermedio de los sentidos, para ello se consideran tres estadios que son principales, el sensorio motor, operaciones concretas, y por último operaciones de tipo formal.

En ese mismo sentido, la discusión es tema del momento de una serie de posturas referente a esta teoría, a pesar de que algunos autores manifiestan que es una realidad virtual o simulada, sin proporcionar cambios, sin embargo, podemos mencionar que en la actualidad se han observado casos donde, con el uso inadecuado llegan desarrollar cuadros luto paticos y de ansiedad, por ello siempre será de vital importancia estar conectado con el estudiante para demostrarle las ventajas y desventajas que tienen estas herramientas

De acuerdo a la teoría del constructivismo, según Vigotsky citado por Fabián y Huaytalla (2020) manifiestan de manera clara, como es que las herramientas de las TIC, sirven de apoyo y soporte para poder construir en el entorno del constructivismo, de la misma manera es preciso mencionar que el contexto flexible está involucrado en la práctica pedagógica, porque este principio se hace propaganda en todas las aulas haciendo alcance a la opinión de los estudiantes y docentes con miras a que los estudiantes construyan su propio aprendizaje.

Tomando como base teórica del Uso de las TIC según Gutiérrez, Cabero Almenara y Estrada (2017) manifestaron que es preciso hacer uso de este tipo de prácticas pedagógicas, para poder hacer extensivo a los estudiantes, para que cada uno de ellos aprenda construir su propio aprendizaje haciendo uso de la autonomía que gozan en la gestión de sus aprendizajes. Es la forma y la manera de mencionar a los estudiantes que, desde muy pequeños presentan esas cualidades de ser los gestores de su aprendizaje, con los que va ir almacenando sus conocimientos, para que con el transcurrir del tiempo siga construyendo en forma autónoma de acuerdo a sus habilidades que tenga.

Al respecto, se tiene la primera dimensión investigación y manejo de información según Gutiérrez, Cabero Almenara y Estrada (2017) manifestando que, toda información es necesaria recopilarlo oportunamente, para poder ser

analizados, al ves interpretados de acuerdo a los resultados evaluarlos y valorarlos de acuerdo al momento, y que al transcurrir el tiempo va ser parte de las estrategias que van guiar sus investigaciones. Londoño y Figueroa (2016) manifestaron que, al procesar estos datos es poder sintetizar los datos sin necesidad de que, se hagan uso de una serie de datos que salen de las diferentes informaciones que se adquieren de los informantes, y para ello se deben hacer uso de las herramientas tecnológicas adecuadas para hacer el análisis.

Asimismo, la segunda dimensión colaboración y trabajos según Gutiérrez, Cabero Almenara y Estrada (2017) señalaron que los medios y entornos a nivel digital, se pretende promover la comunicación, trabajando de forma colaborativa, por hacer uso de las técnicas que mejoran las competencias necesarias, en tal sentido la dimensión está eliminando las brechas de tiempo y espacio. En ese mismo sentido, Asimismo, Pertuz, Pérez, Vega y Aguilar (2020) manifestaron que, una red de colaboración está conformado por un conjunto de personas que aportan diferentes ideas con la finalidad de buscar un trabajo intelectual en un proyecto que debe estar orientado al beneficio del grupo.

En cuanto se refiere, la tercera dimensión creatividad e innovación según Gutiérrez, Cabero Almenara y Estrada (2017) precisaron que, los alumnos por sus mismas habilidades que tienen y las herramientas tecnológicas que manejan, están en la capacidad de ir creando otras herramientas tecnológicas con los cuales se irán ayudando de tal manera a la construcción de nuevos conocimientos a nivel de centro educativos, al mismo tiempo, Bonilla, Erreyes, Torres y Tapia (2019) manifestaron que, se deben generar actividades que generen gestión, estos expresados a través de trabajos grupales o individuales, usando modelos o simulaciones que vayan destinados a solucionar problemas ante las diferentes necesidades.

Al respecto, las diferentes actividades señaladas en las dimensiones, mencionados, señalan que la presencia de los niveles de interacción, colaboración, pueden impartirse en las diferentes instituciones a través de las experiencias, tales como el desarrollo de los foros, en la que se deben compartir de los trabajos que se desarrollarán en el siguiente trabajo. De esta manera las personas expertas manifiestan que, a nivel digital estas herramientas pueden pasar las brechas sin ningún problema.

Al referirnos a la definición de Tecnología, Santos (2019) inicia haciendo referencia a la procedencia etimológica de la tecnología, explicando que, “tekne” hace referencia a la tecnología, y logos referido a la ciencia, en tal sentido está referido a un conjunto de técnicas referidos a una serie de actividades que deben cumplirse a través del tiempo. Entre ellos tenemos la presencia de las multimedia que se utilizan en entornos virtuales, de esta manera también aporta (Castañeda, 2019) manifestando que, es necesario la participación de un informático, conocedor de los temas, de tal manera que debe participar en momentos claves solucionado los problemas que se presentan.

Así mismo, presenta un entorno virtual que se aplica a un sistema virtual orientado a la enseñanza, dando la oportunidad de ingresar a los accesos informáticos, o telemáticos con la finalidad de generar un proceso de enseñanza y aprendizaje, en el transcurso del tiempo estos espacios que son virtuales, han generado diferentes cambios y creando nuevos espacios de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes, no siendo necesario verse, por lo que lo realizan a través de proceso remotos, empleando también el software no tan avanzados, pero que lleguen anular aquellos medios que impiden conectarse con los medios antes mencionados. Como no es posible verse cara cara se utilizará algún medio como es el Facebook. Al referirse a las teorías autónomas se consideraron dos de ellos: El Modelo socio-cognitivo humanista, y la proposición de la asimilación. Paradigma socio-cognitivo-humanista, según Martínez (2019), destaca que la intervención de la ONU para el Desarrollo (PNUD) está sobre la importancia que se les da a las personas y sobre el avance que puedan tener sobre el aprendizaje.

Lo cognitivo: desde la perspectiva de Martínez (2019), señaló: Su comprendido se inclina sobre aspectos cognitivo y teórico, para dar origen nuevos conocimientos en base a los escolares, se refiere a aspectos que puedan rodear la cabeza de la persona y la motive a concretar metas y se esfuerce para ello. Lo procedimental: el autor Martínez (2019), señaló “se refiere a la utilidad que toma el conocimiento cuando se lleva a cabo dentro del estudiante, tomando en cuenta la lógica y los razonamientos para resolver problemas Lo actitudinal: Martínez (2019), so las actuaciones de la persona y se relaciona con la manera de actuar frente a una situación concreta, ya que la conducta es muy importa ante cualquier situación, ya que demuestra la predisposición ante una situación de aprendizaje, ya que cada

persona tiene sus propias motivaciones y las cuales salen a flote cuando se encuentran en situaciones más problemáticas (p. 19)

De la misma forma, se consideró la teoría referida a la asimilación, el adiestramiento se basa en la exposición que se respalda en la asimilación propuesta por Ausubel (aprendizaje representativo) y donde agrega Novak (entrenamiento por descubrimiento). Muestra que cuando un escolar recibe la información y las actividades que debe desarrollar, el mismo debe explorar las alternativas y los propuestos para que realice el proceso de reflexión y pueda guardarla en la memoria a largo plazo para que pueda acodarse y pueda hacer uso de ella durante la situación que amerite y se pueda verificar su eficacia.

Asimismo, de definió el aprendizaje autónomo según Espinoza, Serrano y Brito (2017) definieron que el aprendizaje autónomo implica una actitud de predisposición para aprender sobre los datos que se le otorgue a través de mecanismos propios o medio que le sirva para poder relacionarse con las actividades y se concluya con la aprehensión de la misma. El argumento de autorregulación nos explica la noción de autónoma y ello al interior del aprendizaje.

De igual modo, autodirección o autoaprendizaje, en su sentido amplio, además dan a conocer las metas de aprendizaje (Berra, 2021).

Muñoz, León, Mora y Molina (2020) consideraron el aprendizaje autónomo: menciona que la persona debe ser madura para que pueda seguir las pautas recomendados y pueda adueñarse de la información e ir entrenándose lograr las metas de aprendizaje. Además, Vargas, et al. (2019) puntualizaron que se resalta que es un aprendizaje completo donde el estudiante despliega sus habilidades para desarrollar las actividades.

Palomino (2020) definió que el aprendizaje autónomo consiste en fijarse en algo para aprender donde el estudiante se esfuerza para poder lograr las metas de aprendizaje, usando sus habilidades y sus motivaciones implícitas para poder cumplir a cabalidad con responsabilidades las actividades que se le han encomendado.

Hernández, Sánchez y Sánchez (2020) manifestaron que los escolares tengan las habilidades para poder aprender de manera personal, donde siga las pautas y las estrategias propuestas para el logro de las metas, para ello debe ser consciente de sus flaquezas y debe trabajar para superarlos.

Vega, González y Pérez (2020) señalaron que se relaciona con la libertad, por ello los maestros deben motivar a que los estudiantes tengan esa predisposición de trabajo recibiendo las pautas que se le instruyen al inicio de la clase, además los estudiantes pueden elegir la ruta para poder llegar a las mismas conclusiones, ello dependerá de cada estudiante, ya que cada uno tiene una percepción diversa sobre el mismo tema. Asimismo, Maldonado, Aguinaga, Nieto, Fonseca, Shardin y Cadenillas, (2019) precisaron que el aprendizaje autónomo busca que los escolares hagan uso de su creatividad para poder aprender y lograr las metas que se le ponen.

Cástulo, et al. (2017) mencionaron que el aprendizaje autónomo busca que los escolares actúen por si solos para apropiarse de los procedimientos que deben aplicar para dominar un proceso y desarrollar las habilidades que se han destacado en la sesión, Por ello, requiere la autorregulación, donde sea capaz de planear sus actividades donde mejore cada día sus estrategias para que pueda aprender con más facilidad, ya que conoce sus debilidades para poder estudiar.

Salazar y Maldonado (2020) sostiene que el estudiante debe respetar las pautas que se le brindan para que el aprendizaje independiente pueda dar frutos y logros que ellos se adueñen de la información y puedan fortalecer sus destrezas que se han trabajado en una determinada sesión de clase.

Roque, Valdivia, Alonso y Zagalaz (2018) expresaron la autonomía busca que el estudiante dosifique sus aprendizajes, es decir que tiene la capacidad de saber hasta qué punto puede avanzar para lograr lo que se propone, para ello debe existir la responsabilidad. Además, Mendoza (2017) sostiene que los estudiantes que aprende por si solo es moderado y se abstiene por si solo y no comete excesos, ya que de ellos contrario no podría lograr las metas que se establece, de aña individual dosifica las acciones que va a realizar.

García, Ortiz y Chávez (2017) el enfoque conectivista fue el inicio para dar origen a la enseñanza online, ya que pusieron en marcha la idea de aprender lejos de las aulas, pero el requisito para que se concrete las metas es que los estudiantes sean responsables y cumplan con sus actividades y pueda desarrollar habilidades. Budianto (2014) sostuvo que las tecnologías, están abriendo nuevas oportunidades para el aprendizaje en diversos tiempos, donde los estudiantes puedan iniciar la

sesión en video u otro modo desde cualquier lugar y en cualquier momento para que puedan estudiar cuando se sienta más cómodo.

Según la percepción de Velázquez (2018) sostuvo que “los procedimientos son personalizados para que los estudiantes puedan realizar sus reflexiones y lograr las metas educativas, y poder completar su formación y lograr los procesos que se han sugerido en la plataforma, se busca que los escolares sean independientes y sean creativos para proponer la mejor manera para aprender y dominar las actividades que les promueven la libertad de dosificar los contenidos según sea sus intereses,”. De la misma manera, Morales, et al. (2017) precisaron que, que están de acuerdo que se requiere independencia de los escolares para poder aprender datos o procesos mediante las estrategias que se le han sugerido, para ello se le otorga procesos y mecanismo que encaminar los esfuerzos hacia las metas educativas.

Aspecto esencial para el aprendizaje autónomo, según la perspectiva de Bravo, Loo y Saldarriaga (2017) mostraron que el tiempo que le inviertan para realizar sus actividades es medular, ya que muchas veces los que se toman más tiempo pueden sacar mejores conclusiones sobre el tema que se está abarcando. Cabrales y Díaz (2017) manifestaron que las plataformas que se emplean para la educación a distancia le brindan los insumos necesarios para que puedan realizar las actividades, además el tiempo que se le invierta en la educación a distancia es que se puede realizar en cualquier momento cuando el estudiante lo estime necesario.

De la misma forma, Padilla, Portilla y Torres (2020) consideraron que los mecanismos deben ser desarrollados de manera consciente, para saber hasta dónde puede realizarlo por si solo y a partir de donde requiere seguimiento para que pueda desarrollar las actividades de manera correcta, por ello estas acciones deben ser planificadas para ver hasta donde se han llegado. De tal modo, Samekash (2020) señaló que los mecanismos se relacionan con la metacognición, donde toma en cuenta aspecto como los recursos y las destrezas que los alumnos invierte en el proceso de desarrollo de las actividades que se propone durante las clases online.

Pegalajar (2020) presentó que él se busca que los escolares pongan en práctica las estrategias que se sugieren en la serie de ejercicios que el docente

puede proponer, ya que el hecho de estar planificadas cuenta con metas que deben ser cumplidas a través de mecanismos que ya están pensadas, por lo tanto, ya no se cae en la improvisación, por ello es más eficiente en cuanto al logro de las metas educativas de la sesión. Además, Ponce, Vera, Pincay y Vera (2020) reveló también demanda en los escolares que aparte de las estrategias que se proponen para aprender un tema, también sea creativo para sumar con sus ideas de cómo puede aprender con actividades. Además, este proceso en un inicio necesita de un acompañamiento, cuando el estudiante pierda la ruta de su aprendizaje y no sienta desconfianza hacia lo que está realizando. (Bosch, Biglia y Samaranch, 2020).

Dimensiones del aprendizaje autónomo, se tienen la primera dimensión: Estrategia de ampliación según Espinoza, Serrano y Brito (2017) precisaron que está ligada con la investigación de datos, además suma también la estrategia y los recursos con los cuales pueden trabajarse las sesiones y las actividades para el logro del desarrollo de las habilidades que se promueve. Asimismo, Van y Dupuits (2021) expresaron que este tipo de procesos están orientados a las ventas tradicionales, donde la explotación de las ideas en base a los negocios pasados son los que tienen mayor importancia en el planteamiento.

Segunda dimensión: Estrategia de colaboración según Espinoza, Serrano y Brito (2017) manifestaron es importante que los escolares se relacionen con otros estudiantes para enriquecer sus productos y contar con el ejemplo de las actividades que se están desarrollando. De la misma forma, Spalding (2017) opinaron que el tema de la implicación se da cuando el estudiante realice actividades en equipos de trabajo, donde cada uno suma con sus ideas y reflexiones. García, Ortiz y Chávez (2017) precisaron que, el trabajo colaborativo es más empleado en la empresa, también son útiles aplicados a la educación, por ello se busca que los escolares apliquen este tipo de actividades para que los resultados sean más ricos, ya que se cuenta con las perspectivas de los participantes y se busca resolver las dificultades que pueden surgir durante el desarrollo.

Tercera dimensión: Estrategias de conceptualización según Espinoza, Serrano y Brito (2017) expresaron que el trabajo intelectual. Incluye elaboración de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales. Se plantea mecanismos que unen el trabajo intelectual con la información que se le brinde, ya que las actividades están

encaminadas hacia las metas de la sesión, para ello es necesario el aporte de los integrantes para que se puedan concretar los momentos. También, Caena, (2020) puntualizaron que el trabajo pensado que hacen los escolares, necesita aplicar sus conocimientos previos como el desarrollo de resúmenes y esquemas.

Cuarta dimensión: Estrategias de planificación según Espinoza, Serrano y Brito (2017) señalaron que es medular que las sesiones online necesitan de una planificación y de actividades que encaminen los esfuerzos de los escolares hacia el logro de las metas y que también se cuente con el apoyo de los integrantes del equipo para que el fruto sea más rico y todos puedan aprender de manera recíproca. Además, Farfán (2020) precisó que este se busca que las actividades se encuentren programados con antelación para poder pensar en el desarrollo de las destrezas que demanda la clase. De tal forma, Freiberg, Ledesma y Fernández (2017) señalaron que la planeación contempla la parte de evaluación, la cual debe contener indicadores que puedan medir los esfuerzos que los escolares realizan al resolver las actividades.

Quinta dimensión: Estrategia de preparación de exámenes según Espinoza, Serrano y Brito (2017) precisaron que está relacionada con estrategias dedicada al repaso para lograr dar un examen adecuado y con buen puntaje que se necesita según lo planteado. Díaz, Iglesias y Valdés, (2020) precisaron que todas las sesiones cuentan con secciones de evaluación para ello se busca que midan el avance de los escolares.

Sexta dimensión: Estrategia de participación según Espinoza, Serrano y Brito (2017) señalaron toman en cuenta que el estudiante sea activo y participe del desarrollo de las actividades, para que sea capaz de manifestar sus dudas y logre desarrollar sus actividades de manera exitosa. Además, Sales, Moliner, Amiama y Lozano (2018) señalaron para la elaboración de las evaluaciones, las que se consideran para poder medir las actividades y midan lo que se espera dentro de las actividades, buscando la existencia de la metacognición y se puede realizar un aprendizaje más completa, ya que si el estudiante está en la capacidad de dar a conocer sus opiniones, se puede decir que realizan los procedimientos adecuados y pueden medirse de la manera correcta para elaborar una planificación con conociendo de las necesidades de los estudiantes.

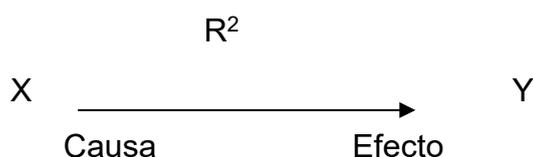
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El trabajo, es de tipo Básica, para Sánchez y Reyes (2015) en este tipo de investigación se pretende buscar nuevos conocimientos, así como las clases de investigación, si estar interesados en buscar objetivos prácticos específicos de los conocimientos nuevos que se adquieran. Lo que importa en esta investigación es recoger nuevos conocimientos los que van incrementar al enriquecimiento del conocimiento científico, los resultados pueden generar la creación de nuevas teorías, buscando descubrir nuevos principios y leyes.

#### Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue no experimental de corte transversal, Toro y Parra (2006) manifestaron que, tienen la finalidad de describir las variables tal como son sin necesidad de manipular para generar un cambio, de tal manera que se evalúa la incidencia o interrelación que existe en un momento dado, en este caso se debe medir en un solo momento de tiempo y espacio (p. 158). Es decir, es una correlacional causal, cuyo esquema se representa:



**X:** Variable independiente: Uso de los tics

**Y:** Variable dependiente: Aprendizaje autónomo

#### Enfoque de la investigación.

Hernández y Mendoza (2018) manifestaron que, “la presente investigación presentó un enfoque cuantitativo”, en el proceso de la investigación se utilizan los números para la prueba de hipótesis, que son demostrados numéricamente y analizar estadísticamente probando patrones de comportamiento, probando las teorías.

Método de la investigación.

De acuerdo a, Bernal (2016), manifestó “El método que se utilizó es hipotético deductivo, por ser un procedimiento que inicia de lo general para ir al específico, es decir que va de las hipótesis y se busca refutar, deduciendo de ello las conclusiones los que se pueden confrontar con la realidad” (p. 60).

Nivel de investigación.

Sánchez y Reyes (2015) consideraron que el trabajo tiene nivel explicativo, entendiendo que está orientado a descubrir las causas que originan un efecto en un fenómeno.

### 3.2 Variables y operacionalización

Definición conceptual del uso de las Tics

Gutiérrez, Cabero Almenara y Estrada (2017) definieron como un grupo de técnicas que se han desarrollados como producto de las nuevas tecnologías desarrolladas a través de las herramientas tecnológicas, dispositivos tales como el software y hardware, los que tienen capacidad de almacenar, procesar y transmitir digitalizaciones de la información.

Definición operacional del uso de las Tics

La operacionalización de la variable se presenta en tres dimensiones, diez indicadores, los que pudieron realizar la medición en base al uso de un cuestionario de 22 preguntas.

Definición conceptual de aprendizaje autónomo

Espinoza, Serrano y Brito (2017) conceptúa el Aprendizaje Autónomo como: “la capacidad de la persona para desarrollar su aprendizaje en forma individual basado en ciertas estrategias cognitivas, sin tener en cuenta mucho de la parte teórica.

Definición operacional de aprendizaje autónomo.

Esta variable fue operacionalizada en sus dimensiones, luego determinado sus indicadores y sus ítems, los que fueron medidos con un cuestionario de 26 elaboradas estrictamente en base a las teorías utilizadas

### 3.3 Población, muestra y muestreo

Hernández, et. Al. (2018) consideraron “a la población como el conjunto de los casos que lo conforman, manteniendo todos ellos las mismas características, ubicados en el mismo lugar y tiempo” (p.174), en nuestro caso, la población lo conforman un conjunto de estudiantes del centro educativo mencionado, sumando un total de 180 alumnos (Anexo 7)

#### Muestra

Al entender de Hernández y Mendoza, (2018), la muestra es una parte de la población, con las mismas características, sirviendo para recoger los datos para el estudio (p.175), en tal sentido en nuestro estudio como muestra tomaremos 120 estudiantes de las instituciones mencionada (Anexo 7)

Muestreo: Es no probabilística por conveniencia o intencional. es un muestreo que se realiza por conveniencia del investigador dándole la oportunidad para que pueda seleccionar de acuerdo a la realidad de la investigación, en la que seleccionará teniendo en cuenta que sea la más significativa de la población del cual se extrae, por consiguiente, la evaluación de la representatividad es subjetiva Sánchez y Reyes (2015).

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

En la presente interpretación como técnica para realizar las recolecciones de las informaciones, fue la encuesta; al respectivo Valderrama (2015), mencionó que el cuestionario sirve para medir el nivel de conocimiento, así como las escalas de actitudes.

En nuestro caso la escala que se hizo uso fue el ordinal, lo que se conoce como la escala de Likert, destinado para medir actitudes, determinado las diferentes actitudes, para captar todo esto, estuvo elaborado de acuerdo a los indicadores de las dimensiones que van desde: Nunca, Casi nunca, Algunas veces, Casi siempre y Siempre.

Referente a la validez del instrumento, soto (2014) manifestó que, hace uso efectivamente para la medición de lo que se quiere medir, determinándose que, se encuentran las clases de medición de constructo y de criterio, además de ello los criterios que toman los expertos, como son la relevancia, pertinencia y claridad, mediante ello, los expertos califican si los instrumentos reúnen las condiciones para ser aplicables o no aplicables. Se verifican los instrumentos si los ítems sean

preciso y confiables, y entendibles para la persona que lo van leer para dar su opinión Sánchez y Reyes (2006). La calificación final de los expertos da como aplicables a los instrumentos (Anexo 7)

Además, cuando se pretende determinar la confiabilidad de los instrumentos de medición, hacemos uso del alfa de Crombach para realizar la validez del instrumento, que está determinado desde 0 hasta uno, en la que cero indica la nulidad de confianza y uno significa la máxima confiabilidad o sea total (Sánchez y Reyes, 2016) (Anexo 7)

Interpretación: de acuerdo a los resultados haciendo uso el Alfa de Cronbach, se verifica la validez de las variables es alta confiabilidad.

### 3.5 Procedimientos

Se realizó en la institución educativa mencionada, una vez conseguido la autorización de la autoridad educativa se procedió realizar la encuesta a los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la mencionada institución, luego se procedió realizar el procesamiento para luego interpretar los resultados

### 3.6 Método de análisis de datos

Una vez recogida los datos se procesaron incorporando en la base de datos del programa de Excel 2018, luego de introdujo al SPSS, estadístico 25, en la que se analizaron las variables mencionadas, en la prueba se utilizó el estadístico no paramétrico, la interpretación se utilizaron mediante la descripción estadísticamente, e inferencial en la prueba de hipótesis, mediante la Regresión ordinal.

### 3.7 Aspectos éticos

La investigación que hemos realizado estuvo basado estrictamente al reglamento, así como a la guía de elaboración del trabajo de Investigación y Tesis para la obtención de los grados cadeticos y los 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, de la misma manera, se usó el Software Turnitin. También se ha respetado las teorías y definiciones conceptuales de los autores sobre las variables mencionadas.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

Tabla 1

*Resultado total por niveles de la variable uso de las Tics.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	40	33,3%
	Medio	56	46,7%
	Alto	24	20%
	Total	120	100%

De la tabla 1, se observó a la variable uso de las Tics donde el 46,7% de los encuestados mencionan el nivel medio, el 33,3% fue el nivel bajo y el 20% se ubica en el nivel alto.

Tabla 2

*Distribución de frecuencia por dimensiones de uso de las Tics.*

Niveles	Investigación y manejo de información		Colaboración y trabajos en Red		Creatividad e innovación	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	27	22,5%	40	33,3%	24	20%
Medio	54	45%	55	45,8%	55	45,8%
Alto	39	32,5%	25	20,8%	41	34,2%
Total	120	100%	120	100%	120	100%

De la tabla 2, se observó a la dimensión Investigación y manejo de información donde el 45% de participantes informan que se encontró en el nivel medio, el 32,5% se ubica al nivel alto y el 22,5% mencionó que se ubicó en el nivel bajo. En ese sentido, se observó a la dimensión colaboración y trabajos en Red donde el 45,8% de los entrevistados mencionaron que se encontró en el nivel medio, el 33,3% corresponden al nivel bajo y el 20,8% revelo que se halló en el nivel alto. También, en la dimensión creatividad e innovación donde el 45,8% de los encuestados se ubicaron en el nivel medio, el 34,2% fue alto y el 20% es bajo.

**Tabla 3**

*Distribución de frecuencia de la variable aprendizaje autónomo.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	23	19,2%
	Regular	57	47,5%
	Bueno	40	33,3%
	Total	120	100%

De la tabla 8, se observó a la variable aprendizaje autónomo donde el 47,5% de los encuestados dicen que es regular, el 33,3% es bueno y el 19,2% es malo.

**Tabla 4**

*Distribución de frecuencia por dimensiones de aprendizaje autónomo.*

Niveles	Estrategia de ampliación		Estrategia de colaboración		Estrategia de conceptualización		Estrategia de planificación		Estrategia de preparación de exámenes		Estrategia de participación	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Malo	24	20%	28	23,3%	24	20%	23	19,2%	24	20%	22	18,3%
Regular	58	48,3%	54	45%	61	50,8%	56	46,7%	54	45%	55	45,8%
Bueno	38	31,7%	38	31,7	35	29,2%	41	34,2%	42	35%	43	35,8%
Total	120	100%	120	100%	120	100%	120	100%	120	100%	120	100%

De la tabla 9, se aprecia en la dimensión estrategia de ampliación donde el 48,3% dicen que es regular, el 31,7% es bueno y el 20% opina que es malo. De la misma forma, en la dimensión estrategia de colaboración el 45% de los encuestados dicen que es regular, el 31,7% opinan que es bueno y el 23,3% dicen que es malo. También, en la dimensión estrategias de conceptualización el 50,8% de los encuestados dicen que es regular, el 29,2% opinan que es bueno y el 20% es malo. También, en la dimensión estrategias de planificación donde el 46,7% de los encuestados manifiestan que es regular, el 34,2% es bueno y el 19,2% es malo. Asimismo, en la dimensión estrategias de preparación de exámenes el 45% de los encuestados señalan que es regular, el 35% es bueno y el 20% es malo. Finalmente, en la dimensión estrategias de participación donde el 45,8% de los encuestados indican que es regular, el 35,8% es bueno y el 18,3% es malo.

## 4.2. Análisis inferencial

### Hipótesis general

H<sub>0</sub>: No existen incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

H<sub>1</sub>: Existe incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

Tabla 5

*Prueba de bondad de ajuste y pseudo R<sup>2</sup> del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo.*

Bondad de ajuste	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>	
Pearson	59,908	2	,000	Cox y Snell	,393
				Nagelkerke	,450
				McFadden	,241

Se percibe el valor de Chi cuadrado es de 59,908 y p-valor (valor de significancia) es igual a 0,000 frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\_valor < \alpha$ ), para el método de análisis (regresión ordinal) y el cual, se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad aprendizaje autónomo depende el 45% del uso de las Tics.

Tabla 6

*Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo.*

		Estimació n	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Aprendizajeautónomo1 = 1]	-3,889	,698	31,074	1	,000	-5,256	-2,521
	[Aprendizajeautónomo1 = 2]	-,204	,408	,251	1	,617	-1,003	,595
Ubicació n	[UsodelasTics1=1]	-4,088	,750	29,691	1	,000	-5,559	-2,618
	[UsodelasTics1=2]	-,422	,486	,753	1	,385	-1,373	,530
	[UsodelasTics1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

De acuerdo al puntaje de Wald de 31,074, es mayor a 4 entonces, existe incidencia  $p: 0.000 < \alpha: 0, 01$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

#### Hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: No existen incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

H<sub>1</sub>: Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

Tabla 7

*Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en la estrategia de ampliación.*

Bondad de ajuste	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>	
Pearson	41,171	2	,000	Cox y Snell	,290
				Nagelkerke	,332
				McFadden	,165

Se observa de acuerdo a los resultados obtenidos, explicando la dependencia del uso de las Tics, se obtuvo el valor de Chi cuadrado es de 41,171 y p-valor (valor de significancia), para el método de análisis (regresión ordinal) y el cual, se tiene al

coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad estrategia de ampliación depende el 33.2% del uso de las Tics.

Tabla 8

*Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de ampliación.*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Estrategiadeampliación1 = 1]	-3,483	,553	39,615	1	,000	-4,568	-2,399
	[Estrategiadeampliación1 = 2]	-,559	,421	1,759	1	,185	-1,385	,267
Ubicación	[UsodelasTics1=1]	-3,385	,612	30,607	1	,000	-4,585	-2,186
	[UsodelasTics1=2]	-1,167	,499	5,467	1	,019	-2,146	-,189
	[UsodelasTics1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

De acuerdo al puntaje de Wald de 39,615, es mayor a 4 entonces, existe incidencia  $p: 0.000 < \alpha: 0,01$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

#### Hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: No existen incidencia del uso de las TIC en la estrategia de colaboración en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

H<sub>1</sub>: Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de colaboración en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

Tabla 9

*Prueba de bondad de ajuste y pseudo R2 del uso de las TIC en la estrategia de colaboración.*

Bondad de ajuste	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>	
Pearson	31,745	2	,000	Cox y Snell	,232
				Nagelkerke	,264
				McFadden	,124

Se observa de acuerdo a los resultados obtenidos, explicando la dependencia del uso de las Tics, asimismo, se tiene el valor de Chi cuadrado es de 31,745, se tiene

al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad estrategia de colaboración depende el 26.4% del uso de las Tics.

Tabla 10

*Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de colaboración.*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Estrategiadecolaboración1 = 1]	-3,324	,530	39,322	1	,000	-4,363	-2,285
	[Estrategiadecolaboración1 = 2]	-,937	,451	4,308	1	,038	-1,822	-,052
Ubicación	[UsodelasTics1=1]	-3,020	,585	26,644	1	,000	-4,167	-1,873
	[UsodelasTics1=2]	-1,884	,529	12,691	1	,000	-2,921	-,848
	[UsodelasTics1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

De acuerdo al puntaje de Wald de 39,322, es mayor a 4 entonces, existe incidencia  $p: 0.000 < \alpha: 0, 01$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de colaboración en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

### Hipótesis específica 3

H<sub>0</sub>: No existen incidencia del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

H<sub>1</sub>: Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

Tabla 11

*Prueba de bondad de ajuste y pseudo R<sup>2</sup> del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización.*

Bondad de ajuste	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>	
				Cox y Snell	Nagelkerke
Pearson	33,646	2	,000	,245	,281
				McFadden	,137

Se observa de acuerdo a los resultados obtenidos, explicando la dependencia del uso de las Tics, se tiene el valor de Chi cuadrado es de 33,646, se tiene al

coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad estrategia de conceptualización depende el 28.1% del uso de las Tics.

Tabla 12

*Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización.*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Estrategiadeconcep tualización1 = 1]	-2,759	,515	28,653	1	,000	-3,769	-1,749
	[Estrategiadeconcep tualización1 = 2]	,195	,400	,237	1	,626	-,589	,979
Ubicació n	[UsodelasTics1=1]	-2,617	,579	20,399	1	,000	-3,752	-1,481
	[UsodelasTics1=2]	-,275	,476	,334	1	,564	-1,208	,658
	[UsodelasTics1=3]	0ª	.	.	0	.	.	.

De acuerdo al puntaje de Wald de 28,653, es mayor a 4 entonces, existe incidencia p:  $0.000 < \alpha: 0,01$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

#### Hipótesis específica 4

H<sub>0</sub>: No existen incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

H<sub>1</sub>: Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

Tabla 13

*Prueba de bondad de ajuste y pseudo R<sup>2</sup> del uso de las TIC en la estrategia de planificación.*

Bondad de ajuste	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>	
				Cox y Snell	Nagelkerke
Pearson	29,186	2	,000	,216	,247
				McFadden	,117

Se observa de acuerdo a los resultados obtenidos, explicando la dependencia del uso de las Tics, se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad estrategia de planificación depende el 24.7% del uso de las Tics.

Tabla 14

*Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de planificación*

		Estimación n	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Estrategiadeplanificación1 = 1]	-3,946	,600	43,247	1	,000	-5,121	-2,770
	[Estrategiadeplanificación1 = 2]	-1,527	,532	8,235	1	,004	-2,571	-,484
Ubicación n	[UsodelasTics1=1]	-2,950	,632	21,761	1	,000	-4,189	-1,711
	[UsodelasTics1=2]	-2,590	,602	18,482	1	,000	-3,771	-1,409
	[UsodelasTics1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

De acuerdo al puntaje de Wald de 43,247, es mayor a 4 entonces, existe incidencia  $p: 0.000 < \alpha: 0, 01$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

Hipótesis específica 5

H<sub>0</sub>: No existen incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

H<sub>1</sub>: Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

Tabla 15

*Prueba de bondad de ajuste y pseudo R<sup>2</sup> del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes.*

Bondad de ajuste	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>	
Pearson	41,307	2	,000	Cox y Snell	,291
				Nagelkerke	,332
				McFadden	,164

De acuerdo a los resultados obtenidos, explicando la dependencia del uso de las

Tics, el valor de Chi cuadrado es de 41,307 y p-valor (valor de significancia) es igual a 0,000 frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0,05, se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad estrategia de preparación de exámenes depende el 33.2% del uso de las Tics.

Tabla 16

*Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes.*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Estrategiadepreparación de exámenes1 = 1]	-3,317	,547	36,804	1	,000	-4,389	-2,245
	[Estrategiadepreparación de exámenes1 = 2]	-,567	,421	1,811	1	,178	-1,393	,259
Ubicación	[UsodelasTics1=1]	-3,239	,604	28,753	1	,000	-4,422	-2,055
	[UsodelasTics1=2]	-,901	,496	3,301	1	,069	-1,873	,071
	[UsodelasTics1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

De acuerdo al puntaje de Wald de 36,804, es mayor a 4 entonces, existe incidencia  $p: 0.000 < \alpha: 0, 01$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

#### Hipótesis específica 6

H<sub>0</sub>: No existen incidencia del uso de las TIC en la estrategia de participación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

H<sub>1</sub>: Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de participación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

Tabla 17

*Prueba de bondad de ajuste y pseudo R<sup>2</sup> del uso de las TIC en la estrategia de participación.*

Bondad de ajuste	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>	
				Cox y Snell	Nagelkerke
Pearson	20,958	2	,000	,160	,183
				McFadden	,084

Los resultados obtenidos, explicando la dependencia del uso de las Tics, el valor de Chi cuadrado es de 20,958 y el coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad estrategia de participación depende el 33.2% del uso de las Tics.

Tabla 18

*Presentación de los coeficientes del uso de las TIC en la estrategia de participación.*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Estrategiadeparticipación1 = 1]	-3,118	,510	37,379	1	,000	-4,118	-2,118
	[Estrategiadeparticipación1 = 2]	-,757	,434	3,039	1	,081	-1,609	,094
Ubicación	[UsodelasTics1=1]	-2,346	,555	17,904	1	,000	-3,433	-1,259
	[UsodelasTics1=2]	-1,368	,508	7,266	1	,007	-2,364	-,373
	[UsodelasTics1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

De acuerdo al puntaje de Wald de 37,379, es mayor a 4 entonces, existe incidencia  $p: 0.000 < \alpha: 0,01$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de participación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

## V. DISCUSIÓN

De acuerdo los objetivos se arribaron que uso de las Tics donde el 46,7% de participantes manifestaron que se ubicó en el nivel medio. Asimismo, el aprendizaje autónomo donde el 47,5% de los encuestados detallaron que se halló en el nivel regular. Concluyó que existe incidencia de las tecnologías en la variable aprendizaje autónomo de los escolares de la entidad Educativa José Granda, Lima 2020. Los resultados coinciden con el estudio de Bravo (2020) concluyó que hay la relación entre las variables estudiadas en el contexto de la entidad “Virgen de la Candelaria”, Chancay; con un valor de 0,797, muestra una alta correlación, asumiendo que la autonomía en los estudiantes hace que logren mejores aprendizajes en las sesiones y amplían sus ideas en cuanto a los temas que necesiten. En base a las ideas de Gutiérrez, Cabero Almenara y Estrada (2017), las tecnologías son mecanismos que se aplican en los procesos de la enseñanza para lograr mejores resultados, ya que le permite obtener a los estudiantes espacios para investigar sobre los temas que requiera saber más o ampliar sus ideas, en base a esa idea, por lo tanto, los maestros solo le brindan las herramientas y el camino para que pueda mejorar. También, se apoyó a la teoría de Crispin, Honig y Rainey (2012) manifiesta que la autonomía hace que las personas puedan interactuar de manera individual con la información que necesite para lograr sus aprendizajes, en ese momento los maestros deben estar para brindarle las pautas que requieran para fortalecer la libertad de conocimiento en cuanto a sus propios intereses.

En cuanto a la hipótesis específica 1, se determinó la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación al 58.4%. Lo cual muestra que existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en escolares del nivel secundaria de la entidad Educativa José Granda, Lima 2020. Se asemeja con la postura de Enciso (2020) muestra que las tecnologías ayudan a desarrollar las habilidades con el uso y la familiarización de las herramientas que se encuentran en línea, con lo cual se logra las destrezas que son necesarias en la entidad 5074 Alcides Spelucín Vega, Callao, con valor de significancia alto, de 0,031. Se apoyó a la teoría de Díaz (2010); Torres (2011) manifestó que, el uso de las TIC los docentes lo utilizan en forma discontinua superficialmente, por desconocimiento en

el manejo de los docentes, como secuencia recurren a las metodologías tradicionales para realizar la enseñanza a los estudiantes, como consecuencia no generan las innovaciones. Algunos docentes logran hacer uso de las TIC como material pedagógico realizando la motivación, de trabajar con el estudiante de manera directa, sin embargo, para el incumplimiento de esta propuesta, la poca preparación en el manejo de las TIC hace que no se cumpla con mayor frecuencia el aprendizaje de los estudiantes, entonces es preciso mencionar que, con el uso de las TIC desarrollaremos las competencias tecnológicas, digitales e informacionales en los escolares.

Según la hipótesis específica 2, de las tecnologías como mecanismo de apoyo para los escolares en el contexto de la entidad Educativa José Granda, Lima 2020. Se asemeja con el estudio de Espinoza (2020) sostiene que la autoestima influye de manera importante en el aprendizaje autónomo en estudiantes del V ciclo del colegio Próceres de la Independencia - SJL, muestra una gran relación entre las variables, con un valor de 0.750<sup>\*\*</sup>). Se cimienta en la teoría de para Zapata (2013) precisó que el aprendizaje tiene cualidades de significado, valoración de la información, transmisión, estos procesos se desarrollan desde los cuales se desarrollan desde cualquier espacio, ya sea presencial o a distancia, lo que se busca es que estos procesos se cumplan para que pueda haber aprendizaje. Según Little (2011) manifiesta que los aprendizajes son diversos, desde el inicio surge con la percepción a través de los sentidos, el repaso y el conflicto entre los que se sabe y el conocimiento nuevo.

En cuanto a la hipótesis específica 3, concluyó que existe incidencia de las tecnologías en la estrategia de conceptualización en escolares de la entidad Educativa José Granda, Lima. Hay coincidencia con los estudios de Medina y Nagamine (2019) sostiene que el 79.33% se encuentran en proceso respecto a la aplicación de estrategias autónomas y el 62.7% también en proceso y el 34.4% de comprensión lectora, el 25.8% buscan extender el conocimiento de nuevas formas de aprender, 14.3% buscan aprendizaje con apoyo de sus pares, 28.7% aprendizaje de los conceptos básicos, 19.6% buscan aprendizaje por evaluación y el 19.5% por participación de manera activa. Se basa en los estudios de Esteban, Ruiz y Cerezo (1996), menciona que las estrategias son mecanismos que se organizan con una finalidad de un propósito educativo, donde los escolares buscan

aprender nuevas habilidades o fortalecer las que ya tienen para que mejoren de manera propia, las cuales realizan con guía del maestro para desarrollar las actividades de aprendizaje.

En cuanto a la hipótesis específica 4, concluyó que existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación en escolares de la entidad José Granda, Lima. Hay semejanza con el estudio de Torres (2019) sostiene que hay relación entre las variables que se estudian y las cuales influyen en el proceso de aprendizaje de los escolares, esta relación se da con un valor de 0.420 lo cual significa que las tecnologías ayudan a que los estudiantes cuenten con los mecanismos más importantes para que los escolares puedan investigar y ampliar sus conocimientos en cuanto a los temas que sean del interés de los estudiantes y de esta manera logran desarrollar habilidades en cuanto al área que se menciona. Se basa en las ideas de Ayala y Gonzales (2015) Muestra que las tecnologías siempre le brindan una visión más amplia a cerca de los temas que le interesan a los escolares, lo cual es muy importante para que usen los mecanismos que le brindan con el objetivo de mejorar sus habilidades y estos lograr un aprendizaje donde e prioricen sus metas de aprendizaje que han sido propuestas por el educando.

En cuanto a la hipótesis específica 5, sostiene que hay incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes en escolares de la entidad José Granda, Lima. Hay semejanza con el estudio de Castro (2019) sostiene que las tecnologías causan una influencia alta en el aprendizaje de los estudiantes, ya que les facilita muchas herramientas que pueden ser empleadas y aplicadas por los escolares con una finalidad educativa, solo depende de los maestros y de la guía que puede requerir, ello debe estar planificado, ya que la educación requiere de un plan previo para determinar las actividades a las cuales van a sr sometidos los escolares. Se respalda en los estudios de Aguilar (2011), lo que se busca es que las herramientas que se tienen a la mano sean empleadas de la mejor manera para lograr aprendizajes en mejora de las habilidades de los estudiantes para lograr metas de aprendizaje usando las herramientas que se encuentran a disposición de los escolares.

En cuanto a la hipótesis específica 6, concluyó que existe incidencia de las tecnologías en la participación en escolares de la entidad Educativa José Granda,

Lima 2020. Hay semejanza con las ideas de Alvarado (2017) sostiene que hay correlación entre las variables analizadas, con un valor de 0.560 donde se llega a la determinación de que las tecnologías les brindan a los estudiantes mecanismos para que puedan aprender de manera independiente, ya que se direccionan a los espacios donde podrían encontrar los datos que le son útiles al momento de realizar sus investigaciones, para ello debe tener una alta autoestima. En la entidad "San Martín de Porres" Matacoto- Yungay. Se basa en las ideas de Álvarez y Astudillo (2010) "surge cuando los escolares se concentran en el aprendizaje de un tema que sea de sus interés para lo cual hace uso de las tecnologías para poder ampliar sus ideas sobre el temas, para ello es medular que el estudiante cuente con un alta autoestima para que solo tenga sus propias motivaciones para conseguir sus metas de aprendizaje, a ello se le suma una personalidad de las que tienen una meta en la vida lo cual les mueve a realizar sus metas".

## VI. CONCLUSIÓN

**Primera:** Se determinó la incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo al 45%. Lo cual muestra que existe incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

**Segunda:** Se determinó la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación al 58.4%. Lo cual muestra que existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

**Tercera:** Se estableció la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de colaboración al 32.5%. Lo cual existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de colaboración en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

**Cuarta:** Se estableció la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización al 59.5%. Lo cual existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

**Quinta:** Se estableció la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación al 49.4%. Lo cual existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

**Sexta:** Se estableció la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes al 53.7%. Lo cual existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

**Séptima:** Se estableció la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de participación al 28.6%. Lo cual existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de participación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.

## VII. RECOMENDACIÓN

**Primera:** Al director de la Institución Educativa a implementar los recursos de la tecnología de información y comunicación para facilitar a los estudiantes como una estrategia de aprendizaje, con el propósito de mejorar la comprensión lectora en los estudiantes.

**Segunda:** A los directivos solicitar a la Ugel que brinde capacitaciones y actualizaciones a los docentes en el manejo de las TIC en clases, y del software pertinente que permita mejorar el nivel de comprensión literal en los estudiantes.

**Tercera:** A los directivos de la Institución Educativa en mención, impulsar a los docentes que desarrollen algunas estrategias pedagógicas centrado en que el estudiante logre deducir las secuencias de los eventos de una lectura con la finalidad de mejorar la comprensión inferencia.

**Cuarta:** Se les sugiere a los docentes quienes son los facilitadores del aprendizaje, teniendo en cuenta del aprendizaje autónomo, deben poner énfasis de practicar la relación del uso de las Tic con el aprendizaje autónomo, como consecuencia deben motivar para que estas actitudes se cumplan a cabalidad.

**Quinta:** A los docentes comprometidos con la investigación, quienes tienen el espíritu de ser investigadores, que pongan el espíritu total de preparar al estudiante en su aprendizaje autónomo, considerando que es un conocimiento más completo, sabiendo que va ser de suma importancia en el futuro de su vida.

**Sexta:** A los directivos de la I. E, se les sugiere promover las estrategias, para seguir perfeccionando los contornos de sociales, así como los entornos virtuales haciendo uso de las TIC.

**Séptima:** A los directivos de la Institución Educativa se sugiere promover la capacitación en interactuar en entornos virtuales de las TICs, ya que esto es primordial en el aprendizaje en diferentes áreas.

## Referencias

- Alvarado, H. (2017). *Motivación y aprendizaje autónomo en estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa “San Martín de Porres”, Matacoto, Yungay–2016*. (Tesis de maestría) Universidad César Vallejo.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación (3 ed.)*. Bogotá D.C.: Pearson Educación.
- Berra, K. (2021). Revisión de literatura: un acercamiento al aprendizaje autónomo de las lenguas extranjeras e interculturalidad a través del ABP. *Márgenes: Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(1), 21-40.
- Bosch, N., Biglia, B., & Samaranch, E. (2020). Facilitando el aprendizaje autónomo de las metodologías de investigación feminista a través de la construcción de un repositorio on-line zotero. *Revista Linhas*, 21(45), 165-182.
- Bravo, E. (2020). Liderazgo y aprendizaje autónomo de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Virgen de la Candelaria, Chancay, 2019 (Tesis de maestría) Universidad César Vallejo, Lima Perú.
- Bravo, G., Loor, M. y Saldarriaga, P. (2017). Las bases psicológicas para el desarrollo del aprendizaje autónomo. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 32-45.
- Cabral, O., & Díaz, V. (2017). El aprendizaje autónomo en los nativos digitales. *Conhecimento & Diversidade*, 9(17), 12-32.
- Caena, F. (2020). Hacia una nueva conceptualización del Aprender a Aprender. *Aula abierta*, 49(3), 199-216.
- Cástulo, Y., Garduño, M. y Puga, A. (2017). Estrategias que favorecen el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Caleidoscopio-Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades*, (37), 75-90.
- Castro, M. (2019). Influencia del uso de las TICs en los niveles de aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Monseñor Fidel Olivas Escudero Pomabamba-Ancash, 2018 (Tesis de maestría) Universidad César Vallejo, Lima Perú.

- Díaz, J., Iglesias, M., & Valdés, M. (2020). La tutoría a distancia: acciones del tutor en la Estrategia de Formación Doctoral en tiempos de COVID 19. *Medisur*, 18(3), 478-484.
- Enciso, M. (2020). Uso de las TIC en las competencias digitales de los docentes del Colegio 5074 Alcides Spelucín Vega, Callao, 2019 (Tesis de maestría) Universidad César Vallejo, Lima Perú.
- Espinoza, M. (2020). Autoestima y aprendizaje autónomo en el V ciclo de la IE Próceres de la Independencia-San Juan de Lurigancho 2019 (Tesis de maestría) Universidad César Vallejo, Lima Perú.
- Espinoza, E., Serrano, O., & Brito, P. (2017). El trabajo autónomo en estudiantes de la Universidad Técnica de Machala. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2), 202-212.
- Farfán, E. (2020). Relación de los ejes sustantivos en la planificación académica en las IES: Caso ECOTEC. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, 7, 1-15.
- Flores, M., Del Carmen y Sousa, C. (2021). El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-21.
- Freiberg, A., Ledesma, R., & Fernández, M. (2017). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología (PUCP)*, 35(2), 535-573.
- Elgort, I. (2018). *Teaching/Developing Vocabulary Using ICTs and Digital Resources*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0735>.
- Hernández, C., Sánchez, J., & Sánchez, G. (2020). Herramienta tecnológica para el aprendizaje autónomo de la lengua de señas. *Herramienta*, 41(06).
- Hernández, R y Mendoza. C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. México. Edición McGraw-Hill Educación.
- García, M., Ortiz, T., & Chávez, M. (2017). Estrategias orientadas al aprendizaje autónomo en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(3), 74-84.
- Garrido, M., Davids, A., González, J. y Soto, Á. (2017). Análisis sobre el aprendizaje y la aplicación de las competencias generales en el contexto laboral.

- Estrategias de colaboración entre la formación profesional, la universidad y la empresa. *Educación*, 53(2), 333-355.
- Gómez, F., Rodríguez, M. y Torres, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, (25), 16-30.
- Gómez, K. (2020). El desafío de la educación en tiempos de pandemia: ¿impartir o crear conocimientos? *Elige Educar*.
- Gutiérrez, J. Cabero Almenara, J. y Estrada, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38 (10).
- Liu, I., & Ko, H. (2019). *Roles of paper-based reading ability and ICT-related skills in online reading performance* April 2019, Volume 32, Issue 4, pp 1037–1059. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9892-z>
- Maldonado, M., Aguinaga, D., Nieto, J., Fonseca, F., Shardin, L. y Cadenillas, V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 415-439.
- Martínez, M. (2019). Estrategias para promover el desarrollo del aprendizaje autónomo en el alumno de matemáticas I del nivel medio superior. Tesis de Maestría, Universidad de Nuevo León, Facultad de Filosofía y Letras, México.
- Medina, D., & Nagamine, M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 134-146.
- Mendoza, Y. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 241-253.
- Morales, G., Fonseca, M., Valente, B. y Gómez, E. (2017). La importancia de la motivación y las estrategias de aprendizaje en la enseñanza de la medicina. In *Anales de Otorrinolaringología Mexicana* (Vol. 62, No. 2, pp. 97-107).
- Muñoz, W., León, A., Mora, G. y Molina, N. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*. ISSN 2528-8083, 5(CININGEC), 622-642.
- Palomino, M. (2020). Estrategias de trabajo autónomo en estudiantes universitarios novales de Educación. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(3), 29-46.
- Padilla, E., Portilla, G. y Torres, M. (2020). Aprendizaje autónomo y plataformas

- digitales: el uso de tutoriales de YouTube de jóvenes en Ecuador. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 285-297.
- Pais, A. (2020). Cuarentena por coronavirus: qué es el “efecto padre” en la educación y cómo podría marcar a la generación COVID-19. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-5263638>
- Pegalajar, M. (2020). Relación entre la motivación académico-personal del estudiante novel en educación y las estrategias de trabajo autónomo. *Formación universitaria*, 13(5), 257-268.
- Ponce, J., Vera, Z., Pincay, J. y Vera, M. (2020). El software libre en el aprendizaje autónomo de la contabilidad de los estudiantes de la unidad educativa fiscomisional santa magdalena. *Revista Cognosis. ISSN 2588-0578*, 5(1), 91-102.
- Samekash, M. (2020). Uso de whatsapp para mejorar el aprendizaje autónomo en los jóvenes universitarios. *EDUCARE ET COMUNICARE: Revista de investigación de la Facultad de Humanidades*, 8(1), 78-87.
- Sánchez, H. y Reyes, M. (2016). *Metodología y diseños en la investigación científica* (5ta. ed.). Perú: Business Support Aneth S.R.L.
- Tena, M., Navas, M. y Reis, C. (2021). El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 10.
- Torres, J. (2019). Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del 4to de secundaria de la institución educativa 20955-2 Naciones Unidas 2019.
- Universia (2019). Docentes: 6 factores claves en la enseñanza a distancia. Recuperado de: <https://www.universia.net/pe/actualidad>
- Ramos, M. y Méndez, M. (2020). La influencia de los recursos audiovisuales para el aprendizaje autónomo en el aula. *Disertaciones: Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social*, 13(1), 7.
- Roque, Y., Valdivia, P., Alonso, S. y Zagalaz, M. (2018). Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior. *Educación Médica Superior*, 32(4), 293-302.
- Salazar, L. y Maldonado, L. (2020). Aprendizaje autónomo del inglés como lengua extranjera en un ecosistema b-learning culturalmente integrado. *Boletín Redipe*, 9(7), 182-202.

- Sales, A., Moliner, O., Amiama, J. y Lozano, J. (2018). Escuela incluida: recursos y estrategias para la participación ciudadana. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(77), 433-458.
- Secanell, I. (2021). Análisis del uso de herramientas digitales en educación física antes y durante la Covid-19. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (431), 81-91.
- Spalding, R. (2017). Los empresarios y el Estado posrevolucionario: El reordenamiento de las élites y la nueva estrategia de colaboración en Nicaragua. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 43, 149-188.
- Van, K., & Dupuits, E. (2021). Estrategias comunitarias frente a conflictos socioambientales: más allá de la resistencia. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (69), 7-16.
- Valderrama, S (2017). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Vargas, A. y Villalobos, G. (2019). Estrategias docentes para la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios que utilizan plataformas LMS. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 10(2), 215-246.
- Velázquez, Y. y col. (2018). El aprendizaje autónomo de lenguas extranjeras y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Opuntia Brava*, 10(1) *Opuntia Brava* ISSN: 2222-081x vol. 10 núm. 3 (octubre-diciembre) 2018 Recepción: 16-10-2017. Aprobado: 7-05-2018
- Vega, M., González, D. y Pérez, J. (2020). Metodología Flipped Learning para el aprendizaje autónomo de Electrónica en el laboratorio. *CIVINEDU 2020*, 512.
- Villegas, M., Mortis, S., García, R. y Del Hierro, E. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(1), 50-63.

## **ANEXOS**

Anexo 1. Matriz de consistencia

<b>Matriz de consistencia</b>							
<b>Título:</b> Uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020.							
<b>Autor:</b>							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020?</p> <p>¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020?</p> <p>¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de colaboración en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Determinar la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.</p> <p>Determinar la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de colaboración en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>Existe incidencia del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.</p> <p>Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de colaboración en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.</p>	Variable 1: Uso de las Tics			<p>Alto 22 - 50</p> <p>Medio 51 - 80</p> <p>Bajo 81 - 110</p>	
			Dimensiones	Indicadores	Ítems		Escala de medición
			Investigación y manejo de la información	Ubica y organiza la información de una variedad de fuentes	1		1=Nunca 2=Casi nunca 3=Algunas veces 4=Casi siempre 5=Siempre
				Planifican estrategias que guíen la investigación	2		
				Evalúa y selecciona fuentes de información	3,4,5		
				Procesa resultados y comunica resultados.	6,7		
			Colaboración y trabajos en red	Participa en equipos que desarrollan proyectos para producir trabajos originales	8,9,10,11		
				Interactúa colabora y publica con sus compañeros	12,13,14		
			Creatividad e innovación	Aplica el conocimiento	15,16,17		
				Utiliza el conocimiento para crear productos	18,19		
Crea trabajos originales	20,21						
Se adapta a nuevas herramientas	22						

José Granda, Lima 2020?	2020.	Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.						
¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020?	Determinar la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de ampliación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.	Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.	<b>Variable 2: Aprendizaje autónomo</b>					<b>Niveles y rangos</b>  Deficiente 20 - 45 Regular 46 - 72 Excelente 73 - 100
¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020?	Determinar la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de conceptualización en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.	Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>		
¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020?	Determinar la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de planificación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.	Existe incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.	Estrategia de ampliación	Actividad complementaria	1,2,3,4,5	1.Nunca (N) 2.Casi nunca (CN) 3.Algunas veces (AV) 4.Casi Siempre (CS) 5.Siempre (S)		
¿Cuál es la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020?	Determinar la incidencia del uso de las TIC en la estrategia de preparación de exámenes en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.		Estrategia de colaboración	Intercambio de resúmenes	6,7,8,9,10			
			Estrategia de conceptualización	Claridad de esquema	11,12,13,14,15			
			Estrategia de planificación	Organización del proceso	16,17,18			
			Estrategia de preparación de exámenes	Repaso anticipado	19,20,21,22,23			
			Estrategia de participación	Responder preguntas y corregir errores	24,25,26,27			

<p>2020?</p> <p>¿Cuál es la incidencia del uso de las en la estrategia de participación en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020?</p>	<p>Determinar la incidencia del uso de las en la estrategia de participación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.</p>	<p>Existe incidencia del uso de las en la estrategia de participación en estudiantes de secundaria de la institución educativa José Granda, Lima 2020.</p>				
<p><b>Nivel - diseño de investigación</b></p>	<p><b>Población y muestra</b></p>	<p><b>Técnicas e instrumentos</b></p>		<p><b>Estadística a utilizar</b></p>		
<p><b>Nivel:</b> Explicativo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental de corte y transversal</p> <p><b>Método:</b> Hipotético – deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p>	<p><b>Población:</b> Está constituido por 180 estudiantes</p> <p><b>Muestra:</b> 120 estudiantes</p> <p>Muestreo: No probabilística por conveniencia</p>	<p><b>Variable 1:</b> Uso de las Tics</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p> <p>Autor: Gutiérrez, Cabero Almenara y Estrada (2017)</p> <p>Año: 2021</p> <p>Monitoreo: Individual</p> <p>Ámbito de Aplicación: A los estudiantes de la Institución Educativa.</p>	<p><b>Variable 2:</b> Aprendizaje autónomo</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p> <p>Autor: Espinoza, Serrano y Brito (2017)</p> <p>Año: 2021</p> <p>Monitoreo: Individual</p> <p>Ámbito de Aplicación: A los estudiantes de la Institución Educativa</p> <p>Forma de Administración: Individual</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b></p> <p><b>Análisis descriptivo simple</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación en tablas de frecuencia y figuras</li> <li>- Interpretación de los resultados</li> <li>- Conclusiones</li> </ul> <p><b>INFERENCIAL:</b></p> <p>Contrastación de hipótesis: Mediante el estadístico regresión ordinal</p>		

## Anexo 2. Operacionalización de las variables

Tabla 1

### Operacionalización del de uso de las Tics

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Valor	Niveles y Rangos
Uso de las Tics	Gutiérrez, Cabero Almenara y Estrada (2017) un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación que integran funcionalidades desde almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.	Investigación y manejo de la información	Ubica y organiza la información de una variedad de fuentes Planifican estrategias que guíen la investigación	1	1=Nunca 2=Casi nunca 3=Algunas veces 4=Casi siempre 5=Siempre	Alto 22 - 50
			Evalúa y selecciona fuentes de información	2		
			Procesa resultados y comunica resultados.	3,4,5		
		Colaboración y trabajos en red	Participa en equipos que desarrollan proyectos para producir trabajos originales	6,7	Medio 51 - 80	
			Interactúa colabora y publica con sus compañeros	8,9,10,11		
				12,13,14		
Creatividad e innovación	Aplica el conocimiento	15,16,17	Bajo 81 - 110			
	Utiliza el conocimiento para crear productos	18,19				
	Crea trabajos originales	20,21				
	Se adapta a nuevas herramientas	22				

Tabla 2

*Operacionalización del aprendizaje autónomo*

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración	Niveles y rangos
Aprendizaje autónomo	Espinoza, Serrano y Brito (2017) considera el Aprendizaje Autónomo: “un estado que indica el grado de madurez en el desarrollo de la actividad cognitiva, más que una teoría del aprendizaje.	Estrategia de ampliación	Actividad complementaria	1,2,3,4,5	1. Nunca 2. Pocas veces 3. Algunas veces 4. Muchas veces 5. Siempre	Malo 27 - 62 Regular 63 - 98 Bueno 99 - 135
		Estrategia de colaboración	Intercambio de resúmenes	6,7,8,9, 10		
		Estrategia de conceptualización	Claridad de esquema	11,12,13,14,15		
		Estrategia de planificación	Organización del proceso	16,17,18		
		Estrategia de preparación de exámenes	Repaso anticipado	19,20,21,22,23		
		Estrategia de participación	Responder preguntas y corregir errores	24,25,26,27		

## Anexo 3. Instrumentos

### Instrumentos de recolección de datos

#### Cuestionario de Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación

##### Instrucciones

**Estimado estudiante:** el presente cuestionario es parte del proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información sobre el uso de las Tics. Lee cuidadosamente cada ítem del cuestionario y marcar con una (X) tu respuesta. Recuerda que tienes que marcar cada pregunta una sola vez.

##### Escala valorativa:

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

Variable: Uso de las TICs						
Nº	DIMENSION 1: Investigación y manejo de información	S	CS	AV	CN	N
1	Recurso al Internet para obtener recursos que puedo emplear en mis tareas o actividades escolares.					
2	Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.					
3	En general, considero que se utiliza información de Internet para realizar los trabajos escritos o presentaciones citando las fuentes consultadas.					
4	Para organizar la información que encuentro en Internet, utilizo herramientas en línea como: Office Online y Google+					
5	He utilizado videos o video tutoriales de la red para ejemplificar o para complementar la información sobre un tema presentado.					
6	He utilizado alguna herramienta Web (Prezi) para almacenar información y luego visualizarla en forma de presentación online.					
7	He utilizado alguna herramienta Tecnológica para publicar mis trabajos en red y así otras personas puedan visualizarlo y utilizarlo (Youtube)					
	<b>Dimensión2: Colaboración y trabajos en Red</b>					
8	He tenido la oportunidad de trabajar colaborativamente con mis compañeros para realizar las tareas escolares de manera online con el apoyo de foros, Wikipedia, google drive.					
9	He recibido cursos online que han sido transmitidos íntegramente vía Internet, e-mail o alguna aplicación de teléfono celular.					
10	Soy capaz de diseñar, crear o modificar una Wiki (Wikispaces, Nirewiki,...).					
11	Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.					
12	Me he dirigido a un profesor, vía correo electrónico, para expresarle ideas o realizar preguntas, que surgieron luego de una clase impartida.					
13	Utilizo el Chat de Facebook y WhatsApp para relacionarme con otras personas.					
14	Soy capaz de participar de modo apropiado en blogs y foros.					
	<b>Dimensión 3: Creatividad e innovación</b>					
15	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.					
16	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC.					
17	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.					
18	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes					
19	Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.					
20	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.					
21	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.					
22	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.					

## Cuestionario de estrategia de trabajo autónomo (CETA)

A continuación, encontrará proposiciones sobre aspectos relacionados al uso de estrategia del aprendizaje autónomo. Cada una tiene cinco opciones para responder de acuerdo a lo que describamejor la estrategia en referencia. Lea cuidadosamente cada proposición y marque con un aspa (X) sólo una alternativa. Conteste todas las proposiciones. No hay respuestas buenas ni malas, son simplemente sus respuestas.

### Escala de Likert:

- 5. Siempre (S)
- 4. Muchas veces (MV)
- 3. Algunas veces (AV)
- 2. Pocas veces (PV)
- 1. Nunca (N)

Nº	Ítems	Escala de valoración				
		1	2	3	4	5
	<b>DIMENSION 1: Estrategia de ampliación</b>					
1	Busco más información navegando por internet.					
2	Completo el estudio con lecturas/trabajos complementarios.					
3	Elaboro una base de datos con toda la información obtenida en el desarrollo del trabajo.					
4	Consulto otros materiales bibliográficos o páginas de Internet que ayuden o mejoren la comprensión.					
5	Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto, realizo búsquedas en libros o en internet.					
	<b>DIMENSION 2: Estrategia de colaboración</b>					
6	Conozco y utilizo los recursos que proporciona el campus.					
7	En la elaboración de resúmenes de cada uno de los temas integro las aportaciones hechas por otros compañeros en clase.					
8	Intercambio los resúmenes de los temas con los compañeros.					
9	Intercambio con compañeros documentos, direcciones de Webs... que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades					
10	Consulto con los compañeros las dudas que se me plantean en el estudio del tema.					
	<b>DIMENSION 3: Estrategia de conceptualización</b>					
11	Estudio con esquemas, resúmenes y cuadros sinópticos de los contenidos de cada tema.					
12	Cuando inicio la lectura de un tema, escribo notas que posteriormente me sirven de síntesis de lo leído.					
13	Construyo una síntesis personal de los contenidos					
14	Realizo un mapa conceptual con los conceptos más importantes de cada apartado.					
15	Recopilo los contenidos que considero más importantes a modo de notas de estudio.					
	<b>DIMENSION 4: Estrategia de planificación</b>					
16	Al empezar el cuatrimestre, hago por escrito un plan de trabajo, reflejando el tiempo que dedicaré a cada asignatura y la fecha de los exámenes.					
17	Reparto el tiempo para el estudio de contenidos y la elaboración de los trabajos de cada tema.					
18	Planifico el tiempo de que dispongo para cada asignatura y trabajo práctico					
	<b>DIMENSION 5: Estrategia de preparación de exámenes.</b>					
19	Leo todo el material de la asignatura y hago una selección de los puntos más importantes para trabajarlos.					
20	Cuando hay debate, tengo en cuenta las aportaciones de los compañeros para realizar la mía					
21	Antes de los exámenes dedico unos días de repaso para aclarar dudas finales.					
22	Repaso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso.					
23	Realizo una primera lectura rápida y después otra más detenida con copia o transcripción de lo más relevante.					
	<b>DIMENSION 6: Estrategia de participación</b>					
24	Tomo nota de las respuestas del profesor a las dudas propias o de los compañeros.					
25	Anoto mis dudas para consultarlas más a fondo en una segunda lectura.					
26	Aclaro las dudas con el profesor en clase o en tutoría					
27	Respondo a las preguntas planteadas en clase.					

Gracias por su valiosa colaboración

#### Anexo 4. Base de dato de la prueba piloto de la variable uso de las tics

	Uso de las Tics																					
	Investigación y manejo de información							Colaboración y trabajos en Red							Creatividad e innovación							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	5	
2	5	3	1	1	1	5	1	2	3	2	1	2	3	2	1	1	5	3	5	5	4	5
3	1	1	3	2	2	4	3	1	1	1	3	1	1	1	2	2	3	3	3	2	3	
4	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	2	5	
5	1	1	1	1	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	3	4	5	5	5	
6	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	3	4	4	
7	4	4	3	2	3	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	5	
8	5	4	3	2	3	5	1	2	5	1	1	2	5	1	3	2	5	4	5	5	1	
9	5	5	5	4	5	5	4	4	1	3	4	4	1	3	5	4	5	5	5	5	5	
10	5	4	3	2	3	2	2	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	5	5	3	5	
11	5	5	5	4	5	5	4	4	1	4	4	4	1	4	5	4	5	5	5	5	5	
12	4	5	5	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	
13	5	5	4	4	5	4	3	1	1	3	3	1	1	3	3	3	2	3	3	4	5	
14	5	5	4	4	5	3	3	1	1	3	3	1	1	3	3	3	4	3	5	5	5	
15	2	2	1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	5	
16	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	
17	3	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	4	4	
18	3	2	3	2	3	3	1	1	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	4	
19	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	
20	4	5	1	2	4	3	4	3	2	3	4	3	2	3	3	2	3	4	5	5	4	

## Anexo 5. Resultado de la confiabilidad de la variable uso de las tics

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,945	22

### 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	58,3000	305,589	,732	,941
VAR00002	58,4500	301,313	,830	,939
VAR00003	58,9500	310,787	,718	,941
VAR00004	59,3000	316,326	,746	,941
VAR00005	58,5500	312,155	,728	,941
VAR00006	57,8000	341,011	,198	,947
VAR00007	59,4000	314,253	,753	,941
VAR00008	59,5500	312,576	,797	,940
VAR00009	59,8500	338,661	,218	,948
VAR00010	59,5000	319,421	,740	,941
VAR00011	59,4000	314,253	,753	,941
VAR00012	59,5500	312,576	,797	,940
VAR00013	59,8500	338,661	,218	,948
VAR00014	59,5000	319,421	,740	,941
VAR00015	58,6500	319,397	,634	,942
VAR00016	59,1500	317,924	,797	,940
VAR00017	58,6000	306,568	,791	,940
VAR00018	58,5000	310,579	,832	,939
VAR00019	57,7000	324,537	,486	,944
VAR00020	57,3000	330,116	,623	,943
VAR00021	58,4000	309,832	,753	,940
VAR00022	57,3500	336,029	,236	,948

## Base de dato de la prueba piloto de la variable aprendizaje autónomo

	Aprendizaje autónomo																											
	Estrategia de ampliación					Estrategia de colaboración					Estrategia de conceptualización					Estrategia de planificación			Estrategia de preparación de exámenes					Estrategia de participación				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	1	1	1	
2	5	3	4	1	1	1	5	3	1	5	4	1	1	5	1	1	5	5	4	2	5	1	1	5	5	4	2	
3	3	1	2	3	1	1	2	3	3	4	3	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	1	3	2	3	2	2	
4	3	2	1	2	1	1	1	3	4	5	1	1	2	2	2	4	4	4	1	2	2	2	2	4	4	4	1	2
5	5	5	3	4	4	1	3	5	5	5	3	1	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	3	4	4	
6	4	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	2	4
7	3	4	3	3	3	2	3	5	4	5	3	2	4	5	3	4	4	5	3	4	5	3	4	4	4	5	3	4
8	5	1	5	3	4	1	1	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	
9	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
10	5	3	3	3	3	2	3	2	4	4	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
11	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
12	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
13	5	3	1	5	1	3	3	5	5	5	5	4	4	5	1	5	5	4	1	3	5	1	5	5	4	1	3	3
14	5	4	1	5	5	3	4	5	5	5	5	2	5	5	1	5	5	4	1	3	5	1	5	5	4	1	3	3
15	1	1	1	1	1	3	1	5	4	5	5	1	3	5	1	5	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	1	1
16	5	3	2	5	4	2	3	5	4	5	3	4	4	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	3	3
17	2	2	1	1	1	1	1	2	3	5	1	1	4	3	2	4	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3
18	4	3	2	3	2	1	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	1	2	3	3	4	3	4	1	2	2
19	3	2	1	2	2	1	2	3	3	4	2	1	4	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
20	5	2	1	3	1	5	1	5	5	5	2	2	3	5	3	5	1	5	3	4	5	3	5	1	5	3	4	4

## Resultado de la confiabilidad de la variable aprendizaje autónomo

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,947	27

### 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	88,1500	502,976	,593	,945
VAR00002	89,4500	500,682	,592	,945
VAR00003	89,8000	487,116	,684	,944
VAR00004	89,0000	498,737	,591	,945
VAR00005	89,6500	478,345	,786	,943
VAR00006	90,2000	510,063	,467	,946
VAR00007	89,4000	501,726	,486	,946
VAR00008	88,3500	504,871	,553	,945
VAR00009	88,3500	510,766	,505	,946
VAR00010	87,5500	526,997	,484	,947
VAR00011	89,1500	500,134	,533	,946
VAR00012	89,6500	485,713	,693	,944
VAR00013	88,8000	501,011	,602	,945
VAR00014	88,1000	494,832	,738	,943
VAR00015	89,4000	486,779	,667	,944
VAR00016	88,0500	506,366	,585	,945
VAR00017	88,2500	502,724	,572	,945
VAR00018	88,3000	507,905	,527	,946
VAR00019	89,6500	484,871	,722	,943
VAR00020	89,4000	498,989	,736	,944
VAR00021	88,1000	494,832	,738	,943
VAR00022	89,4000	486,779	,667	,944
VAR00023	88,0500	506,366	,585	,945
VAR00024	88,2500	502,724	,572	,945
VAR00025	88,3000	507,905	,527	,946
VAR00026	89,6500	484,871	,722	,943
VAR00027	89,4000	498,989	,736	,944

## Anexo 6. Base de dato de la muestra

	Uso de las Tics																									
	Investigación y manejo de información							Colaboración y trabajos en Red							Creatividad e innovación											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			22	23	
1	5	5	4	4	5	4	3	30	1	1	3	3	1	1	3	13	3	3	2	3	3	4	4	5	27	70
2	5	5	4	4	5	3	3	29	1	1	3	3	1	1	3	13	3	3	4	3	5	5	4	5	32	74
3	2	2	1	1	3	4	1	14	1	1	1	1	1	1	7	3	1	1	3	1	3	1	5	18	39	
4	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	2	3	3	3	2	19	3	3	3	3	2	4	3	3	24	61
5	3	3	2	2	2	3	1	16	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	2	4	2	4	17	40	
6	3	2	3	2	3	3	1	17	1	1	3	1	1	1	3	11	3	3	3	3	3	4	3	4	26	54
7	2	2	2	1	2	3	1	13	1	1	2	1	1	1	2	9	2	2	2	2	3	3	2	1	17	39
8	4	5	1	2	4	3	4	23	3	2	3	4	3	2	3	20	3	2	3	4	5	5	4	5	31	74
9	2	1	2	3	2	3	3	16	2	3	2	3	2	3	2	17	2	1	1	3	2	1	2	1	13	46
10	5	5	3	1	5	5	3	27	4	4	3	3	4	4	3	25	4	4	4	4	5	5	3	5	34	86
11	3	3	3	2	3	1	1	16	1	2	2	1	1	2	2	11	2	2	2	3	4	3	3	2	21	48
12	4	3	4	3	4	4	4	26	5	3	3	4	5	3	3	26	4	4	3	4	4	5	4	5	33	85
13	1	4	3	1	3	3	1	16	2	3	2	1	2	3	2	15	4	3	3	3	4	4	3	4	28	59
14	5	4	5	3	5	4	5	31	5	4	3	5	5	4	3	29	3	3	4	4	5	5	4	4	32	92
15	4	3	3	2	3	5	2	22	4	4	3	2	4	4	3	24	4	4	4	3	5	5	4	5	34	80
16	3	3	2	1	3	1	2	15	1	2	3	2	1	2	3	14	4	3	3	2	2	4	2	2	22	51
17	3	4	4	3	4	4	3	25	3	3	4	3	3	3	4	23	4	3	3	4	4	4	4	4	30	78
18	2	1	2	2	3	3	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	3	2	3	2	4	5	3	4	26	47
19	4	4	3	4	4	5	3	27	2	3	3	3	2	3	3	19	3	3	3	4	3	3	3	4	26	72
20	4	3	4	4	4	1	1	21	2	1	2	1	2	1	2	11	1	1	1	1	2	3	1	2	12	44
21	1	1	1	1	1	5	1	11	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	5	5	1	5	20	38
22	5	3	1	1	1	5	1	17	2	3	2	1	2	3	2	15	1	1	5	3	5	5	4	5	29	61
23	1	1	3	2	2	4	3	16	1	1	1	3	1	1	1	9	2	2	2	3	3	3	2	3	20	45
24	1	1	1	1	1	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	4	3	2	5	18	34
25	1	1	1	1	4	5	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	5	3	3	4	5	5	5	5	35	56
26	3	2	3	3	3	3	2	19	2	2	2	2	2	2	2	14	4	3	3	2	3	4	4	4	27	60
27	4	4	3	2	3	4	4	24	4	2	4	4	4	2	4	24	4	3	3	4	4	4	4	5	31	79
28	5	4	3	2	3	5	1	23	2	5	1	1	2	5	1	17	3	2	5	4	5	5	1	1	26	66
29	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	3	4	4	1	3	20	5	4	5	5	5	5	5	5	39	92
30	5	4	3	2	3	2	2	21	3	3	1	2	3	3	1	16	3	3	3	3	5	5	3	5	30	67
31	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	4	4	4	1	4	22	5	4	5	5	5	5	5	5	39	94
32	4	5	5	4	4	4	3	29	4	3	3	3	4	3	3	23	3	4	5	5	5	5	5	5	37	89
33	5	5	4	4	5	4	3	30	1	1	3	3	1	1	3	13	3	3	2	3	3	4	4	5	27	70
34	5	5	4	4	5	3	3	29	1	1	3	3	1	1	3	13	3	3	4	3	5	5	4	5	32	74
35	2	2	1	1	3	4	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	3	1	1	3	1	3	1	5	18	39
36	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	2	3	3	3	2	19	3	3	3	3	2	4	3	3	24	61
37	3	3	2	2	2	3	1	16	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	2	4	2	4	17	40
38	3	2	3	2	3	3	1	17	1	1	3	1	1	1	3	11	3	3	3	3	3	4	3	4	26	54
39	2	2	2	1	2	3	1	13	1	1	2	1	1	1	2	9	2	2	2	2	3	3	2	1	17	39
40	4	5	1	2	4	3	4	23	3	2	3	4	3	2	3	20	3	2	3	4	5	5	4	5	31	74

41	2	1	2	3	2	3	3	16	2	3	2	3	2	3	2	17	2	1	1	3	2	1	2	1	13	46
42	5	5	3	1	5	5	3	27	4	4	3	3	4	4	3	25	4	4	4	4	5	5	3	5	34	86
43	3	3	3	2	3	1	1	16	1	2	2	1	1	2	2	11	2	2	2	3	4	3	3	2	21	48
44	4	3	4	3	4	4	4	26	5	3	3	4	5	3	3	26	4	4	3	4	4	5	4	5	33	85
45	1	4	3	1	3	3	1	16	2	3	2	1	2	3	2	15	4	3	3	3	4	4	3	4	28	59
46	5	4	5	3	5	4	5	31	5	4	3	5	5	4	3	29	3	3	4	4	5	5	4	4	32	92
47	4	3	3	2	3	5	2	22	4	4	3	2	4	4	3	24	4	4	4	3	5	5	4	5	34	80
48	3	3	2	1	3	1	2	15	1	2	3	2	1	2	3	14	4	3	3	2	2	4	2	2	22	51
49	3	4	4	3	4	4	3	25	3	3	4	3	3	3	4	23	4	3	3	4	4	4	4	4	30	78
50	2	1	2	2	3	3	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	3	2	3	2	4	5	3	4	26	47
51	4	4	3	4	4	5	3	27	2	3	3	3	2	3	3	19	3	3	3	4	3	3	3	4	26	72
52	4	3	4	4	4	1	1	21	2	1	2	1	2	1	2	11	1	1	1	1	2	3	1	2	12	44
53	1	1	1	1	1	5	1	11	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	5	5	1	5	20	38
54	5	3	1	1	1	5	1	17	2	3	2	1	2	3	2	15	1	1	5	3	5	5	4	5	29	61
55	1	1	3	2	2	4	3	16	1	1	1	3	1	1	1	9	2	2	2	3	3	3	2	3	20	45
56	1	1	1	1	1	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	4	3	2	5	18	34
57	1	1	1	1	4	5	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	5	3	3	4	5	5	5	5	35	56
58	3	2	3	3	3	3	2	19	2	2	2	2	2	2	2	14	4	3	3	2	3	4	4	4	27	60
59	4	4	3	2	3	4	4	24	4	2	4	4	4	2	4	24	4	3	3	4	4	4	4	5	31	79
60	5	4	3	2	3	5	1	23	2	5	1	1	2	5	1	17	3	2	5	4	5	5	1	1	26	66
61	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	3	4	4	1	3	20	5	4	5	5	5	5	5	5	39	92
62	5	4	3	2	3	2	2	21	3	3	1	2	3	3	1	16	3	3	3	3	5	5	3	5	30	67
63	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	4	4	4	1	4	22	5	4	5	5	5	5	5	5	39	94
64	4	5	5	4	4	4	3	29	4	3	3	3	4	3	3	23	3	4	5	5	5	5	5	5	37	89
65	5	5	4	4	5	4	3	30	1	1	3	3	1	1	3	13	3	3	2	3	3	4	4	5	27	70
66	5	5	4	4	5	3	3	29	1	1	3	3	1	1	3	13	3	3	4	3	5	5	4	5	32	74
67	2	2	1	1	3	4	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	3	1	1	3	1	3	1	5	18	39
68	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	2	3	3	3	2	19	3	3	3	3	2	4	3	3	24	61
69	3	3	2	2	2	3	1	16	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	2	4	2	4	17	40
70	3	2	3	2	3	3	1	17	1	1	3	1	1	1	3	11	3	3	3	3	3	4	3	4	26	54
71	2	2	2	1	2	3	1	13	1	1	2	1	1	1	2	9	2	2	2	2	3	3	2	1	17	39
72	4	5	1	2	4	3	4	23	3	2	3	4	3	2	3	20	3	2	3	4	5	5	4	5	31	74
73	2	1	2	3	2	3	3	16	2	3	2	3	2	3	2	17	2	1	1	3	2	1	2	1	13	46
74	5	5	3	1	5	5	3	27	4	4	3	3	4	4	3	25	4	4	4	4	5	5	3	5	34	86
75	3	3	3	2	3	1	1	16	1	2	2	1	1	2	2	11	2	2	2	3	4	3	3	2	21	48
76	4	3	4	3	4	4	4	26	5	3	3	4	5	3	3	26	4	4	3	4	4	5	4	5	33	85
77	1	4	3	1	3	3	1	16	2	3	2	1	2	3	2	15	4	3	3	3	4	4	3	4	28	59
78	5	4	5	3	5	4	5	31	5	4	3	5	5	4	3	29	3	3	4	4	5	5	4	4	32	92
79	4	3	3	2	3	5	2	22	4	4	3	2	4	4	3	24	4	4	4	3	5	5	4	5	34	80
80	3	3	2	1	3	1	2	15	1	2	3	2	1	2	3	14	4	3	3	2	2	4	2	2	22	51
81	3	4	4	3	4	4	3	25	3	3	4	3	3	3	4	23	4	3	3	4	4	4	4	4	30	78
82	2	1	2	2	3	3	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	3	2	3	2	4	5	3	4	26	47
83	4	4	3	4	4	5	3	27	2	3	3	3	2	3	3	19	3	3	3	4	3	3	3	4	26	72
84	4	3	4	4	4	1	1	21	2	1	2	1	2	1	2	11	1	1	1	1	2	3	1	2	12	44
85	1	1	1	1	1	5	1	11	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	5	5	1	5	20	38

86	5	3	1	1	1	5	1	17	2	3	2	1	2	3	2	15	1	1	5	3	5	5	4	5	29	61
87	1	1	3	2	2	4	3	16	1	1	1	3	1	1	1	9	2	2	2	3	3	3	2	3	20	45
88	1	1	1	1	1	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	4	3	2	5	18	34
89	1	1	1	1	4	5	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	5	3	3	4	5	5	5	5	35	56
90	3	2	3	3	3	3	2	19	2	2	2	2	2	2	2	14	4	3	3	2	3	4	4	4	27	60
91	4	4	3	2	3	4	4	24	4	2	4	4	4	2	4	24	4	3	3	4	4	4	4	5	31	79
92	5	4	3	2	3	5	1	23	2	5	1	1	2	5	1	17	3	2	5	4	5	5	1	1	26	66
93	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	3	4	4	1	3	20	5	4	5	5	5	5	5	5	39	92
94	5	4	3	2	3	2	2	21	3	3	1	2	3	3	1	16	3	3	3	3	5	5	3	5	30	67
95	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	4	4	4	1	4	22	5	4	5	5	5	5	5	5	39	94
96	4	5	5	4	4	4	3	29	4	3	3	3	4	3	3	23	3	4	5	5	5	5	5	5	37	89
97	5	5	4	4	5	4	3	30	1	1	3	3	1	1	3	13	3	3	2	3	3	4	4	5	27	70
98	5	5	4	4	5	3	3	29	1	1	3	3	1	1	3	13	3	3	4	3	5	5	4	5	32	74
99	2	2	1	1	3	4	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	3	1	1	3	1	3	1	5	18	39
100	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	2	3	3	3	2	19	3	3	3	3	2	4	3	3	24	61
101	3	3	2	2	2	3	1	16	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	2	4	2	4	17	40
102	3	2	3	2	3	3	1	17	1	1	3	1	1	1	3	11	3	3	3	3	3	4	3	4	26	54
103	2	2	2	1	2	3	1	13	1	1	2	1	1	1	2	9	2	2	2	2	3	3	2	1	17	39
104	4	5	1	2	4	3	4	23	3	2	3	4	3	2	3	20	3	2	3	4	5	5	4	5	31	74
105	2	1	2	3	2	3	3	16	2	3	2	3	2	3	2	17	2	1	1	3	2	1	2	1	13	46
106	5	5	3	1	5	5	3	27	4	4	3	3	4	4	3	25	4	4	4	4	5	5	3	5	34	86
107	3	3	3	2	3	1	1	16	1	2	2	1	1	2	2	11	2	2	2	3	4	3	3	2	21	48
108	4	3	4	3	4	4	4	26	5	3	3	4	5	3	3	26	4	4	3	4	4	5	4	5	33	85
109	1	4	3	1	3	3	1	16	2	3	2	1	2	3	2	15	4	3	3	3	4	4	3	4	28	59
110	5	4	5	3	5	4	5	31	5	4	3	5	5	4	3	29	3	3	4	4	5	5	4	4	32	92
111	4	3	3	2	3	5	2	22	4	4	3	2	4	4	3	24	4	4	4	3	5	5	4	5	34	80
112	3	3	2	1	3	1	2	15	1	2	3	2	1	2	3	14	4	3	3	2	2	4	2	2	22	51
113	3	4	4	3	4	4	3	25	3	3	4	3	3	3	4	23	4	3	3	4	4	4	4	4	30	78
114	2	1	2	2	3	3	1	14	1	1	1	1	1	1	1	7	3	2	3	2	4	5	3	4	26	47
115	4	4	3	4	4	5	3	27	2	3	3	3	2	3	3	19	3	3	3	4	3	3	3	4	26	72
116	4	3	4	4	4	1	1	21	2	1	2	1	2	1	2	11	1	1	1	1	2	3	1	2	12	44
117	1	1	1	1	1	5	1	11	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	5	5	1	5	20	38
118	5	3	1	1	1	5	1	17	2	3	2	1	2	3	2	15	1	1	5	3	5	5	4	5	29	61
119	1	1	3	2	2	4	3	16	1	1	1	3	1	1	1	9	2	2	2	3	3	3	2	3	20	45
120	1	1	1	1	1	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	4	3	2	5	18	34

Aprendizaje autónomo																																			
Estrategia de ampliación					Estrategia de colaboración					Estrategia de conceptualización					Estrategia de planificación				Estrategia de preparación de exámenes				Estrategia de participación												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27									
1	5	3	1	5	1	15	3	4	5	5	5	5	21	5	4	4	5	1	19	5	5	4	14	1	5	5	15	5	4	1	3	13	97		
2	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	5	22	5	2	5	5	1	18	5	5	4	14	1	3	5	15	5	4	1	3	13	102		
3	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	5	18	5	1	3	5	1	15	5	5	5	15	1	1	5	1	1	1	1	1	12	78		
4	5	3	2	5	4	19	2	5	5	4	5	5	19	3	4	4	5	3	19	5	5	5	15	3	3	3	5	19	5	5	3	3	16	107	
5	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	5	12	1	1	4	3	2	11	4	3	3	10	2	3	3	2	19	5	3	2	3	11	65	
6	4	3	2	3	2	14	1	1	3	3	4	4	14	3	2	3	3	3	14	4	3	4	11	1	2	3	3	13	3	4	1	2	10	76	
7	3	2	1	2	2	10	1	2	3	3	4	4	13	2	1	4	1	1	9	2	2	2	6	1	1	1	1	6	2	2	1	1	6	50	
8	5	2	1	3	1	12	5	1	5	5	5	5	21	2	2	3	5	3	15	5	1	5	11	3	4	5	3	20	1	5	3	4	13	92	
9	2	1	1	2	1	7	2	1	3	2	5	5	13	2	1	2	1	2	8	1	2	1	4	2	1	1	2	1	7	2	1	2	1	6	45
10	4	3	3	5	4	19	1	5	5	5	5	5	21	3	3	5	5	3	19	5	4	4	13	5	5	5	3	23	4	4	5	5	18	113	
11	3	3	1	3	1	11	1	1	2	5	5	5	14	1	1	1	1	1	5	3	2	2	7	3	2	1	1	10	2	2	3	2	9	56	
12	4	3	4	5	5	21	3	2	4	5	5	5	19	2	3	5	4	2	16	4	3	4	11	3	3	4	2	16	4	4	3	3	13	96	
13	4	3	2	4	4	17	3	4	4	4	4	4	19	4	3	3	4	4	18	4	4	4	12	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16	102	
14	5	4	3	4	3	19	4	4	5	4	5	5	22	2	2	4	5	3	16	4	4	4	12	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16	105	
15	5	4	2	3	3	17	3	2	5	5	5	5	19	1	2	3	4	2	12	3	3	5	11	2	3	4	2	14	3	5	2	3	13	86	
16	5	3	1	5	1	15	1	3	2	4	5	5	15	1	1	2	3	3	10	3	3	4	10	4	2	3	3	17	3	4	4	2	13	78	
17	5	4	2	3	3	17	3	4	5	4	5	5	21	3	3	3	5	2	16	3	5	5	13	3	4	5	2	15	5	5	3	4	17	101	
18	4	2	1	5	2	14	3	2	3	4	5	5	17	2	3	3	3	1	12	3	5	5	12	3	2	3	1	11	5	5	3	2	15	81	
19	5	3	3	1	3	15	3	4	5	4	4	4	20	3	1	3	3	3	15	3	4	1	8	4	4	5	3	19	4	1	4	4	13	90	
20	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	2	12	1	1	1	4	2	9	5	2	1	8	1	1	4	2	17	2	1	1	1	5	59	
21	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	5	21	1	1	1	5	5	13	5	5	1	11	1	1	5	5	17	5	1	1	1	8	83	
22	5	3	4	1	1	14	1	1	3	1	5	5	15	4	1	1	5	1	12	1	5	5	11	4	2	5	1	13	5	5	4	2	16	81	
23	3	1	2	3	1	10	1	2	3	3	4	4	13	3	3	2	3	1	12	3	2	3	8	2	2	3	1	11	2	3	2	2	9	63	
24	3	2	1	2	1	9	1	1	3	4	5	5	14	1	1	2	2	2	8	4	4	4	12	1	2	2	2	11	4	4	1	2	11	65	
25	5	5	3	4	4	21	1	1	5	5	5	5	19	3	1	4	5	1	18	5	5	3	13	4	4	5	3	23	5	3	4	4	16	110	
26	4	4	3	4	3	18	3	2	5	5	5	5	14	3	4	5	4	3	17	4	4	4	12	2	4	4	4	17	4	4	2	4	14	92	
27	3	4	3	3	3	16	2	3	5	4	5	5	19	3	2	4	5	3	17	4	4	5	13	3	4	5	3	19	4	5	3	4	16	100	
28	5	1	5	3	4	18	1	1	3	3	5	5	13	5	5	5	5	5	25	5	5	5	15	5	4	5	3	24	5	5	5	4	19	114	
29	5	4	5	4	5	23	4	5	5	5	5	5	24	4	5	5	5	5	24	5	5	5	15	5	4	5	5	24	5	5	5	4	19	129	
30	5	3	3	3	3	17	2	3	2	4	4	4	15	1	3	3	3	3	13	4	3	3	10	3	3	3	3	16	3	3	3	3	12	83	
31	5	4	5	4	5	23	3	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	5	5	5	15	5	4	5	5	24	5	5	5	4	19	128	
32	5	5	5	5	5	25	3	3	5	5	5	5	23	5	5	5	5	5	25	5	5	5	15	5	4	5	5	24	5	5	5	4	19	131	
33	5	3	1	5	1	15	3	3	5	5	5	5	21	5	4	4	5	1	19	5	5	4	14	1	3	5	1	15	5	4	1	3	13	97	
34	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	5	22	5	2	5	5	1	18	5	5	4	14	1	3	5	1	15	5	4	1	3	13	102	
35	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	5	18	5	1	3	5	1	15	5	5	5	15	1	1	5	1	13	5	5	1	1	12	78	
36	5	3	2	5	4	19	2	3	5	4	5	5	19	3	4	4	5	3	19	5	5	5	15	3	3	3	3	19	5	5	3	3	16	107	
37	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	5	12	1	1	4	3	2	11	4	3	3	10	2	3	3	2	14	3	3	2	3	11	65	
38	4	3	2	3	2	14	1	2	3	3	4	4	14	3	2	3	3	3	14	4	3	4	11	1	2	3	3	13	3	4	1	2	10	76	
39	3	2	1	2	2	10	1	2	3	3	4	4	13	2	1	4	1	1	9	2	2	2	6	1	1	1	1	6	2	2	1	1	6	50	
40	5	2	1	3	1	12	5	1	5	5	5	5	21	2	2	3	5	3	15	5	1	5	11	3	4	5	3	20	1	5	3	4	13	92	
41	2	1	1	2	1	7	2	1	3	2	5	5	13	2	1	2	1	2	8	1	2	1	4	2	1	1	2	1	7	2	1	2	1	6	45
42	4	3	3	5	4	19	1	5	5	5	5	5	21	3	3	5	5	3	19	5	4	4	13	5	5	5	3	23	4	4	5	5	18	113	
43	3	3	1	3	1	11	1	1	2	5	5	5	14	1	1	1	1	1	5	3	2	2	7	3	2	1	1	10	2	2	3	2	9	56	
44	4	3	4	5	5	21	3	2	4	5	5	5	19	2	3	5	4	2	16	4	3	4	11	3	3	4	2	16	4	4	3	3	13	96	
45	4	3	2	4	4	17	3	4	4	4	4	4	19	4	3	3	4	4	18	4	4	4	12	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16	102	
46	5	4	3	4	3	19	4	4	5	4	5	5	22	2	2	4	5	3	16	4	4	4	12	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16	105	
47	5	4	2	3	3	17	2	2	5	5	5	5	19	1	2	3	4	2	12	3	3	5	11	2	3	4	2	14	3	5	2	3	13	86	
48	5	3	1	5	1	15	1	3	2	4	5	5	15	1	1	2	3	3	10	3	3	4	10	4	2	3	3	17	3	4	4	2	13	78	
49	5	4	2	3	3	17	3	4	5	4	5	5	21	3	3	5	5	2	16	3	5	5	13	3	4	5	2	15	5	5	3	4	17	101	
50	4	2	1	5	2	14	3	2	3	4	5	5	17	2	3	3	3	1	12	2	5	5	12	3	2	3	1	11	5	5	3	2	15	81	
51	5	3	3	1	3	15	3	4	5	4	4	4	20	3	1	3	3	3	15	3	4	1	8	4	4	5	3	19	4	1	4	4	13	90	
52	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	2	12	1	1	1	4	2	9	5	2	1	8	1	1	4	2	17	2	1	1	1	5	59	
53	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	5	21	1	1	1	5	5	13	5	5	1	11	1	1	5	5	17	5	1	1	1	8	83	
54	5	3	4	1	1	14	1	1	3	1	5	5	15	4	1	1	5	1	12	1	5	5	11	4	2	5	1	13	5	5	4	2	16	81	
55	3	1																																	

98	5	4	1	5	5	20	3	4	5	5	5	22	5	2	5	5	1	18	5	5	4	14	1	3	5	1	5	15	5	4	1	3	13	102
	1	1	1	1	1	5	3	1	5	4	5	18	5	1	3	5	1	15	5	5	5	15	1	1	5	1	5	13	5	5	1	1	12	78
	5	3	2	5	4	19	2	3	5	4	5	19	3	4	4	5	3	19	5	5	5	15	3	3	5	3	5	19	5	5	3	3	16	107
99	2	2	1	1	1	7	1	1	2	3	5	12	1	1	4	3	2	11	4	3	3	10	2	3	3	2	4	14	3	3	2	3	11	65
	4	3	2	3	2	14	1	3	3	3	4	14	3	2	3	3	3	14	4	3	4	11	1	2	3	3	4	13	3	4	1	2	10	76
100	3	2	1	2	2	10	1	2	3	3	4	13	2	1	4	1	1	9	2	2	2	6	1	1	1	1	2	6	2	2	1	1	6	50
	5	2	1	3	1	12	5	1	5	5	5	21	2	2	3	5	3	15	5	1	5	11	3	4	5	3	5	20	1	5	3	4	13	92
101	2	1	1	2	1	7	2	1	3	2	5	13	2	1	2	1	2	8	1	2	1	4	2	1	1	2	1	7	2	1	2	1	6	45
	4	3	3	5	4	19	1	5	5	5	5	21	3	3	5	5	3	19	5	4	4	13	5	5	5	3	5	23	4	4	5	5	18	113
102	3	3	1	3	1	11	1	1	2	5	5	14	1	1	1	1	1	5	3	2	2	7	3	2	1	1	3	10	2	2	3	2	9	56
	4	3	4	5	5	21	3	2	4	5	5	19	2	3	5	4	2	16	4	3	4	11	3	3	4	2	4	16	3	4	3	3	13	96
103	4	3	2	4	4	17	3	4	4	4	4	19	4	3	3	4	4	18	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	16	102
	5	4	3	4	3	19	4	4	5	4	5	22	2	2	4	5	3	16	4	4	4	12	4	4	5	3	4	20	4	4	4	4	16	105
104	5	4	2	3	3	17	2	2	5	5	5	19	1	2	3	4	2	12	3	3	5	11	2	3	4	2	3	14	3	5	2	3	13	86
	5	3	1	5	1	15	1	3	2	4	5	15	1	1	2	3	3	10	3	3	4	10	4	2	3	3	3	15	3	4	4	2	13	78
105	5	4	2	3	3	17	3	4	5	4	5	21	3	3	3	5	2	16	3	5	5	13	3	4	5	2	3	17	5	5	3	4	17	101
	4	2	1	5	2	14	3	2	3	4	5	17	2	3	3	3	1	12	2	5	5	12	3	2	3	1	2	11	5	5	3	2	15	81
106	5	3	3	1	3	15	3	4	5	4	4	20	3	1	3	5	3	15	3	4	1	8	4	4	5	3	3	19	4	1	4	4	13	90
	4	3	2	2	1	12	1	3	4	2	2	12	1	1	1	4	2	9	5	2	1	8	1	1	4	2	5	13	2	1	1	1	5	59
107	5	1	1	5	1	13	1	5	5	5	5	21	1	1	1	5	5	13	5	5	1	11	1	1	5	5	17	5	1	1	1	8	83	
	5	3	4	1	1	14	1	5	3	1	5	15	4	1	1	5	1	12	1	5	5	11	4	2	5	1	1	13	5	5	4	2	16	81
108	3	1	2	3	1	10	1	2	3	3	4	13	3	3	2	3	1	12	3	2	3	8	2	2	3	1	3	11	2	3	2	2	9	63
	3	2	1	2	1	9	1	1	3	4	5	14	1	1	2	2	2	8	4	4	4	12	1	2	2	2	4	11	4	4	1	2	11	65

## Anexo 7 Tablas

Tabla 19

*Población de los estudiantes*

Nº	Grado/sección	Población
1	4º "A"	30
2	4º "B"	30
3	4º "C"	30
4	4º "D"	30
5	4º "E"	30
6	4º "F"	30
	Total	180

Tabla 20

*Muestra de los estudiantes.*

Nº	Grado/sección	Población
1	4º "A"	30
2	4º "B"	30
3	4º "C"	30
4	4º "D"	30
	Total	120

Tabla 21

*Validación de juicio de expertos.*

Nº	Experto	Aplicable
Experto 1.	Dr. Segundo Pérez Saavedra	Aplicable
Experto 2.	Dra. Nancy Cuenca Robles	Aplicable

Tabla 22

*Niveles de confiabilidad.*

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0,01 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,5 a 0,75	Moderada confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
De 0,9 a 1	Alta confiabilidad

Hogan (2004) precisó la escala de valoración para determinar la confiabilidad.

Tabla 23

*Estadística de fiabilidad del uso de las Tics y el aprendizaje autónomo.*

Variables	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Uso de las Tics	0.945	22
Aprendizaje autónomo	0.947	27

Nota: Análisis Estadístico SPSS

Anexo 8. Validaciones

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

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Investigación y manejo de información</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Recurso al Internet para obtener recursos que puedo emplear en mis tareas o actividades escolares.	X		X		X		
2	Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.	X		X		X		
3	En general, considero que se utiliza información de Internet para realizar los trabajos escritos o presentaciones citando las fuentes consultadas.	X		X		X		
4	Para organizar la información que encuentro en Internet, utilizo herramientas en línea como: Office Online y Google+	X		X		X		
5	He utilizado videos o video tutoriales de la red para ejemplificar o para complementar la información sobre un tema presentado.	X		X		X		
6	He utilizado alguna herramienta Web (Prezi) para almacenar información y luego visualizarla en forma de presentación online.	X		X		X		
7	He utilizado alguna herramienta Tecnológica para publicar mis trabajos en red y así otras personas puedan visualizarlo y utilizarlo (Youtube)	X		X		X		
	<b>Dimensión2: Colaboración y trabajos en Red</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8	He tenido la oportunidad de trabajar colaborativamente con mis compañeros para realizar las tareas escolares de manera online con el apoyo de foros, Wikipedia, google drive.	X		X		X		
9	He recibido cursos online que han sido transmitidos íntegramente vía Internet, e-mail o alguna aplicación de teléfono celular.	X		X		X		
10	Soy capaz de diseñar, crear o modificar una Wiki (Wikispaces, Nirewiki,...).	X		X		X		
11	Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	X		X		X		
12	Me he dirigido a un profesor, vía correo electrónico, para expresarle ideas o realizar preguntas, que surgieron luego de una clase impartida.	X		X		X		
13	Utilizo el Chat de Facebook y WhatsApp para relacionarme con otras personas.	X		X		X		
14	Soy capaz de participar de modo apropiado en blogs y foros.	X		X		X		
	<b>Dimensión 3: Creatividad e innovación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	X		X		X		
16	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC.	X		X		X		
17	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.	X		X		X		
18	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes	X		X		X		
19	Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.	X		X		X		
20	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.	X		X		X		
21	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.	X		X		X		
22	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	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**

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

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

**11 de marzo del 2021**



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

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	PREGUNTAS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Estrategia de ampliación</b>								
1	Busco más información navegando por internet.	X		X		X		
2	Completo el estudio con lecturas/trabajos complementarios.	X		X		X		
3	Elaboro una base de datos con toda la información obtenida en el desarrollo del trabajo.	X		X		X		
4	Consulto otros materiales bibliográficos o páginas de Internet que ayuden o mejoren la comprensión.	X		X		X		
5	Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto, realizo búsquedas en libros o en internet.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Estrategia de colaboración</b>								
6	Conozco y utilizo los recursos que proporciona el campus.	X		X		X		
7	En la elaboración de resúmenes de cada uno de los temas integro las aportaciones hechas por otros compañeros en clase.	X		X		X		
8	Intercambio los resúmenes de los temas con los compañeros.	X		X		X		
9	Intercambio con compañeros documentos, direcciones de Webs... que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades	X		X		X		
10	Consulto con los compañeros las dudas que se me plantean en el estudio del tema.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Estrategia de conceptualización</b>								
11	Estudio con esquemas, resúmenes y cuadros sinópticos de los contenidos de cada tema.	X		X		X		
12	Cuando inicio la lectura de un tema, escribo notas que posteriormente me sirven de síntesis de lo leído.	X		X		X		
13	Construyo una síntesis personal de los contenidos	X		X		X		
14	Realizo un mapa conceptual con los conceptos más importantes de cada apartado.	X		X		X		
15	Recopilo los contenidos que considero más importantes a modo de notas de estudio.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: Estrategia de planificación</b>								
16	Al empezar el cuatrimestre o semestre hago por escrito un plan de trabajo, reflejando el tiempo que dedicaré a cada asignatura y la fecha de los exámenes.	X		X		X		
17	Reparto el tiempo para el estudio de contenidos y la elaboración de los trabajos de cada tema.	X		X		X		
18	Planifico el tiempo de que dispongo para cada asignatura y trabajo práctico	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 5: Estrategia de preparación de exámenes.</b>								
19	Leo todo el material de la asignatura y hago una selección de los puntos más importantes para trabajarlos.	X		X		X		
20	Cuando hay debate, tengo en cuenta las aportaciones de los compañeros para realizar la mía	X		X		X		
21	Antes de los exámenes dedico unos días de repaso para aclarar dudas finales.	X		X		X		
22	Repaso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso.	X		X		X		

23	Realizo una primera lectura rápida y después otra más detenida con copia o transcripción de lo más relevante.	X		X		X	
<b>DIMENSIÓN 6: Estrategia de participación</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
24	Tomo nota de las respuestas del profesor a las dudas propias o de los compañeros.	X		X		X	
25	Anoto mis dudas para consultarlas más a fondo en una segunda lectura.	X		X		X	
26	Aclaro las dudas con el profesor en clase o en tutoría	X		X		X	
27	Respondo a las preguntas planteadas en clase.	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**

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

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

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

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

**11 de marzo del 2021**

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

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

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Investigación y manejo de información</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Recurso al Internet para seleccionar y organizar la información a emplear en mis tareas o actividades escolares.	x		x		x		
2	Soy capaz de localizar y planificar información de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.	x		x		x		
3	Me considero capaz de evaluar y seleccionar información de Internet para realizar los trabajos escritos o presentaciones citando las fuentes consultadas.	x		x		x		
4	Para organizar la información que encuentro en Internet, utilizo herramientas en línea como: Office Online y Google+	x		x		x		
5	He utilizado videos o video tutoriales de la red para ejemplificar o para complementar la información sobre un tema presentado.	x		x		x		
6	He utilizado alguna herramienta Web (Prezi) para almacenar información y luego visualizarla en forma de presentación online.	X		x		x		
7	He utilizado alguna herramienta Tecnológica para publicar mis trabajos en red y así otras personas puedan visualizarlo y utilizarlo (Youtube)	x		x		x		
<b>Dimensión2: Colaboración y trabajos en Red</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
8	He tenido la oportunidad de trabajar colaborativamente con mis compañeros para realizar las tareas escolares de manera online con el apoyo de foros, Wikipedia, google drive.	X		x		x		
9	He recibido cursos online que han sido transmitidos íntegramente vía Internet, e-mail o alguna aplicación de teléfono celular.	X		x		x		
10	Soy capaz de participar en equipo para diseñar, crear o modificar una Wiki (Wikispaces, Nirewiki,...).	x		x		x		
11	Participo en grupos de trabajo donde se utiliza marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	x		x		x		
12	Me he dirigido a un profesor, vía correo electrónico, para expresarle ideas o preguntas de mi grupo de compañeros, que surgieron luego de una clase impartida.	x		x		x		
13	Utilizo el Chat de Facebook y WhatsApp para relacionarme con mis compañeros	x		x		x		
14	Soy capaz interactuar con mis compañeros de modo apropiado en blogs y foros.	x		x		x		
<b>Dimensión 3: Creatividad e innovación</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
15	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	x		x		x		
16	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC.	X		x		x		
17	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.	X		x		x		
18	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes	X		x		x		

19	Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.	x		x		x	
20	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC, para crear trabajos originales.	x		x		x	
21	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.	x		x		x	
22	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Dra. Nancy Cuenca Robles**.....        **DNI:....08525952**.....

Especialidad del validador: **Psicóloga clínico- educativo**.....

**13 de marzo del 2021**

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

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

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

**C.Ps.P. 5193**

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	PREGUNTAS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Estrategia de ampliación</b>								
1	Busco más información navegando por internet.	X		X		X		
2	Completo el estudio con lecturas/trabajos complementarios.	X		X		X		
3	Elaboro una base de datos con toda la información obtenida en el desarrollo del trabajo.	X		X		X		
4	Consulto otros materiales bibliográficos o páginas de Internet que ayuden o mejoren la comprensión.	X		X		X		
5	Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto, realizo búsquedas en libros o en internet.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Estrategia de colaboración</b>								
6	Conozco y utilizo los recursos que proporciona el campus.	X		X		X		
7	En la elaboración de resúmenes de cada uno de los temas integro las aportaciones hechas por otros compañeros en clase.	X		X		X		
8	Intercambio los resúmenes de los temas con los compañeros.	X		X		X		
9	Intercambio con compañeros documentos, direcciones de Webs... que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades	x		X		X		
10	Consulto con los compañeros las dudas que se me plantean en el estudio del tema.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 3: Estrategia de conceptualización</b>								
11	Estudio con esquemas, resúmenes y cuadros sinópticos de los contenidos de cada tema.	X		X		X		
12	Cuando inicio la lectura de un tema, escribo notas que posteriormente me sirven de síntesis de lo leído.	X		X		X		
13	Construyo una síntesis personal de los contenidos	X		X		X		
14	Realizo un mapa conceptual con los conceptos más importantes de cada apartado.	X		X		X		
15	Recopilo los contenidos que considero más importantes a modo de notas de estudio.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 4: Estrategia de planificación</b>								
16	Al empezar el cuatrimestre, hago por escrito un plan de trabajo, reflejando el tiempo que dedicaré a cada asignatura y la fecha de los exámenes.	X		X		X		
17	Reparto el tiempo para el estudio de contenidos y la elaboración de las trabajos de cada tema.	X		X		X		
18	Planifico el tiempo de que dispongo para cada asignatura y trabajo práctico	x		X		x		
<b>DIMENSIÓN 5: Estrategia de preparación de exámenes.</b>								
19	Leo todo el material de la asignatura y hago una selección de los puntos más importantes para trabajarlos.	X		X		X		

20	Cuando hay debate, tengo en cuenta las aportaciones de los compañeros para realizar la mía	X		X		X		
21	Antes de los exámenes dedico unos días de repaso para aclarar dudas finales.	X		X		X		
22	Repaso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso.	X		X		X		
23	Realizo una primera lectura rápida y después otra más detenida con copia o transcripción de lo más relevante.	x		x		X		
<b>DIMENSIÓN 6: Estrategia de participación</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
24	Tomo nota de las respuestas del profesor a las dudas propias o de los compañeros.	X		X		X		
25	Anoto mis dudas para consultarlas más a fondo en una segunda lectura.	X		X		X		
26	Aclaro las dudas con el profesor en clase o en tutoría	X		X		X		
27	Respondo a las preguntas planteadas en clase.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Nancy Cuenca Robles.....  
DNI: 08525952.....

Especialidad del validador Psicóloga clínica \_educativa .....

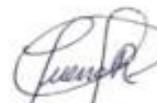
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

11 de marzo, del 2021



-----  
Firma del Experto Informante.

C.Ps.P. 5193

## RESOLUCIÓN JEFATURAL Nº 1164-2021-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

Los Olivos, 14 de abril de 2021

### VISTO:

El expediente presentado por **Carrasco Caballero Norma Elvira** solicitando autorización para sustentar su Tesis titulada: **Uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020**; y

### CONSIDERANDO:

Que el(la) bachiller **Carrasco Caballero Norma Elvira**, ha cumplido con todos los requisitos académicos y administrativos necesarios para sustentar su Tesis y poder optar el Grado de Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa;

Que, el proceso para optar el Grado de Maestra está normado en los artículos del 22° al 32° del Reglamento para la Elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela de Posgrado;

Que, en su artículo 30° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo que a la letra dice: *“Para efectos de la sustentación de Tesis para Grado de Maestro o Doctor se designará un jurado de tres miembros, nombrados por la Escuela de Posgrado o el Director Académico de la Filial en coordinación con el Jefe de la Unidad de Posgrado; uno de los miembros del jurado necesariamente deberá pertenecer al área relacionada con el tema de la Tesis”*;

Que, estando a lo expuesto y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

### SE RESUELVE:

**Art. 1°.- AUTORIZAR**, la sustentación de la Tesis titulada: **Uso de las TIC en el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa José Granda, Lima 2020** presentado por **Carrasco Caballero Norma Elvira**.

**Art. 2°.- DESIGNAR**, como miembros jurados para la sustentación de la Tesis a los docentes:

Presidente	: Dr. Gallarday Morales Santiago
Secretario	: Dra. Francis Ibarguen Cueva
Vocal (Asesor de la tesis)	: Dr. Alejandro Menacho Rivera

**Art. 3°.- SEÑALAR**, como lugar, día y hora de sustentación, los siguientes:

Lugar	: Posgrado
Día	: 24 de abril de 2021
Hora	: 8:00 a.m.

**Regístrese, comuníquese y archívese.**



Dr. Carlos Ventura Orbegoso  
Jefe  
Escuela de Posgrado – Campus Lima Norte

