



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA  
EDUCATIVA**

**Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 -  
Ate 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Psicología Educativa**

**AUTOR:**

**Br. Joel Enrique Ochoa Espiritu (ORCID: 0000-0002-9994-1016)**

**ASESOR:**

**Dr. Freddy Antonio Ochoa Tataje (ORCID: 0000-0002-1410-1588)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Evaluación y aprendizaje**

**Lima – Perú**

**2020**

## **Dedicatoria**

A Dios: Por ser el Ser Superior que estuvo a mi lado en todos los momentos de mi vida como estudiante; dándome la fuerza necesaria para seguir adelante en medio de la incertidumbre, del desaliento y la alegría.

### **Agradecimiento**

A nuestras familias, quienes durante este tiempo comprendieron nuestras ausencias. A Dios, de manera muy especial, quien siempre nos ilumina, nos llenó de ánimo, voluntad y esperanza.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL BACHILLER: **OCHOA ESPIRITU, JOEL ENRIQUE** para obtener el Grado Académico de *Maestro en Psicología Educativa*, ha sustentado la tesis titulada:

**USO DE TICS Y APRENDIZAJE DE INFORMÁTICA EN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN LA I.E. 0025 - ATE 2019**

Fecha: Viernes 24 de enero de 2020

Hora: 5:15 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE (A): Dra. Noemi Mendoza Retamozo

Firma:

SECRETARIO (A): Dra. María del Carmen Emilia Ancaya Martínez

Firma:

VOCAL: Dr.Freddy Antonio Ochoa Tataje

Firma:

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobar por excelencia* .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
.....  
.....  
.....



Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... *Referencias.* .....

**Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.**

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

### Declaratoria de autenticidad

Yo, Joel Enrique Ochoa Espiritu, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Psicología Educativa, de la Universidad César Vallejo, Campus Ate; declaro que el trabajo académico titulado **“Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 –Ate 2019**, presentado, en 114 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Psicología Educativa, es de mi autoría.

- Por tanto, declaro lo siguiente:
  - He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
  - No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
  - Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
  - Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
  - De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 18 de enero de 2020



---

Joel Enrique Ochoa Espiritu

DNI: 09838086

## Índice

	Página
Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. Introducción	1
II. Método	19
2.1 Tipo y Diseño de investigación	20
2.2 Operacionalización	21
2.3. Población, muestra y muestreo	22
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	23
2.5. Procedimiento	24
2.6. Métodos de análisis de datos	27
2.7 Aspectos éticos	27
III. Resultados	29
IV. Discusión	38
V. Conclusiones	42
VI. Recomendaciones	43
Referencias	55
Anexos:	50
Anexo 1: Matriz de consistencia	51
Anexo 2: Instrumentos de medición de las variables	54
Anexo 3: Base de datos de la prueba piloto	69
Anexo 4: Base de datos de la muestra	60
Anexo 5: Cartas de presentación UCV y respuesta de Institución donde se efectuó el estudio	64
Anexo 6: Certificados de validez de contenido	65

Anexo 7:	Constancia de registro de tesis	85
Anexo 8:	Artículo científico	88
Anexo 9:	Declaración jurada de autoría y autorización para la publicación del artículo científico.	99

## Índice de Tablas

	Página
Tabla 1. Operacionalización de variables de las Tic's	21
Tabla 2. Operacionalización de variables del Aprendizaje del área de informática	22
Tabla 3. Población de estudiantes del I.E 0025 del Distrito de Ate	23
Tabla 4. Validez del instrumento de las Tic's	25
Tabla 5. Validez del aprendizaje del área de informática	25
Tabla 6. Confiabilidad del instrumento Uso de Tic's	26
Tabla 7. Confiabilidad del instrumento aprendizaje del área de informática	26
Tabla 8. Nivel del Uso de Tic's	29
Tabla 9. Nivel del aprendizaje de la informática	30
Tabla 10. Nivel de la gestión de procesos	31
Tabla 11. Nivel de la ejecución de procesos	32
Tabla 12. Nivel de la comprensión y aplicación de tecnología	33
Tabla 13. Correlación el uso de Tic's y el aprendizaje de la informática	34
Tabla 14. Correlación el uso de Tic's y la gestión de procesos	34
Tabla 15. Correlación el uso de Tic's y la ejecución de procesos	35
Tabla 16. Correlación el uso de Tic's y la comprensión y aplicación de tecnología	37



## Índice de figuras

		Página
Figura 1.	Esquema del diseño de correlacional	20
Figura 2	Formula estadística muestra	23
Figura 3	Coefficiente de Phi, V de Cramer	27
Figura 4	Nivel del Uso de Tic's	29
Figura 5	Nivel del aprendizaje de la informática	30
Figura 6	Nivel de la gestión de procesos	31
Figura 7	Nivel de la ejecución de procesos	32
Figura 8	Nivel de la comprensión y aplicación de tecnología	33

## Resumen

En la investigación titulada: “Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 –Ate 2019”, el objetivo general de la investigación fue Determinar la relación que existe entre el uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 -Ate 2019.

El tipo de investigación es básica, el nivel de investigación es descriptivo correlacional, el diseño de la investigación es no experimental transversal y el enfoque es cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 108 estudiantes de la I.E. 0025 - Ate. La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron dos cuestionarios aplicados a los alumnos. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el alfa de Cronbach que salió muy alta en ambas variables: 0,778 para la variable Uso de tics y 0,802 para la variable aprendizaje de informática.

Con referencia al objetivo general: Determinar la relación que existe entre el Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 –Ate 2019, se concluye que existe relación directa y significativa entre el uso de tics y el aprendizaje de informática. Lo que se demuestra con el estadístico de Phi, V de Cramer (sig. bilateral = .000 < 0.01; Phi, V de Cramer = .677\*\*). Moderada

*Palabras Claves:* Uso de tics y el aprendizaje de informática, gestión de procesos, ejecución de procesos, comprensión y aplicación de tecnología.

## Abstract

In the research entitled: “Use of tics and computer learning in education for work in the I.E. 0025 -Ate 2019”, the general objective of the research was to determine the relationship between the use of tics and computer learning in work education in the I.E. 0025 -Ate, 2019.

The type of research is basic, the level of research is descriptive correlational, the research design is non-experimental cross-sectional and the approach is quantitative. The sample consisted of 108 students of the I.E. 0025 - Ate. The technique that was used is the survey and the data collection instruments were two questionnaires applied to the students. For the validity of the instruments, the expert judgment was used and for the reliability of each instrument the Cronbach's alpha was used, which was very high in both variables: 0.778 for the variable Use of tics and 0.802 for the computer learning variable.

With reference to the general objective: Determine the relationship between the use of tics and computer learning in work education in the I.E. 0025 –Ate 2019, it is concluded that there is a direct and significant relationship between the use of tics and computer learning. What is demonstrated with the statistic of Phi, V de Cramer (bilateral sig. = .000 <0.01; Phi, V de Cramer = .677 \*\*). Moderate

**Keywords:** Use of tics and computer learning, process management, process execution, understanding and application of technology

## **I. Introducción**

En el contexto internacional, los nuevos avances de la tecnología y las comunicaciones han ido trascendiendo día tras día con sus recursos tecnológicos que pueden favorecer a la recolección de datos e información de cualquier tema determinado, puesto que es un instrumento indispensable hoy en día para la investigación. A nivel mundial se sostiene que el objetivo principal es aprovechar el uso de las TICs para alcanzar las metas al 2030, ya que en calidad de organización principal de las Naciones Unidas para la educación, Unesco (2002). orienta al quehacer Cosmopolita con el sólido ánimo de contribuir a los demás países a entender el funcionamiento de estos avances de la tecnología, y poder contribuir en el aprendizaje, a apoyar a los docentes, a mejorar la eficacia y la pertinencia del aprendizaje, asimismo está en busca de la aplicación de las TICs a la labor pedagógica. Asimismo, a nivel mundial sostuvo que los docentes no están cumpliendo con las actualizaciones pedagógicas y por ello obtienen bajos niveles de rendimiento y desempeño docente en varios países puesto que no están capacitados con los nuevos avances culturales, tecnológicos y pedagógicos que provoca que los estudiantes también obtengan bajo rendimiento. Según Sunkel (2007), sostuvo que a nivel de Latinoamérica son pocos los países que llevan la delantera en el buen funcionamiento de las TICs en educación, por ejemplo, Costa Rica, Chile, Brasil y México, entre otros, son los que están más avanzados en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Esto sobrelleva a que nuestros docentes deben estar previamente capacitados para poder darle un uso ético a los recursos tecnológicos.

Nuestra época se tipifica como una era de la información virtual y el dominio tecnológico. Las generaciones recientes han nacido con los avances tecnológicos donde lo virtual prima. Por ello desde tempranas edades los niños juegan, utilizan el celular y el procesador como si fuera un juguete más. Las viejas generaciones admiran esa forma de trabajo; sin embargo existen consecuencias que desencadenan lo tecnológico y virtual. Por ejemplo, los niños adoptan conductas, hábitos negativos y se vuelven más violentos con el manejo de juegos virtuales. La lectura de los libros y enciclopedias físicas de primaria han pasado a la historia y han sido reemplazados por el texto discontinuo virtual mezclado de sonido, imagen y poco lenguaje. En el Perú, ante esta situación Aguilar, y Cuesta (2016) explica que la tecnología y la información han generado una visión de formas de pensar y actuar en las diversas y variadas facetas de la vida influenciadas por los campos virtuales

proporcionados por internet. Donde el estudiante mantiene una forma de actuar frente a la lectura. Por otro lado la lectura se convierte en una herramienta fundamental que facilita la inserción a este mundo globalizado. Por esta razón en las instituciones educativas y las políticas de estado se orientan a mejorar la calidad de las capacidades comprensivas.

La educación en el Perú a través de los años atraviesa una problemática educativa que ha trascendido década tras década y esto se evidencia en todos los resultados académicos de los estudiantes, particularmente de los que asisten a instituciones educativas públicas, debido a distintos factores que provocan que no esté reflejado un buen nivel académico de los estudiantes que concurren a dichas instituciones públicas. Siendo la educación un componente fundamental para el ser humano no se ha logrado con eficacia los aprendizajes esperados por los docentes y cuesta realmente su adaptación a los nuevos avances que año tras año se ven cambiando y una de sus causas principales que origina este inconveniente es que los profesores no insertan como parte de su aprendizaje a los recursos tecnológicos, también llamados TICs. El Perú, no es ajeno a las nuevas tecnologías de la información, debido a que desde el 2001, implantaron proyectos con el fin de insertar a los estudiantes a estas nuevas tecnologías y las capacitaciones de los docentes en ese rubro para poder garantizar nuevos recursos para la enseñanza y que las Instituciones educativas según sea sus necesidades. En el Perú la calidad de la educación genera cierta perspicacia, puesto que se vincula estrechamente al asumir la calidad de los aprendizajes, de las cuales no se están dando, puesto que en los resultados del aprendizaje del área de informática fueron muy bajos, debido a que los docentes no están utilizando las nuevas herramientas que el ministerio está brindando para que realicen sus actividades pedagógicas y continúan con los métodos tradicionales y como consecuencia los estudiantes obtienen calificaciones bajas.

Según Pons (2007) afirma que si bien es cierto el impacto que ha generado la aplicación de las TICs en la educación han generado nuevas alternativas de percibir su uso para emplearlo como un recurso educativo de enseñanza-aprendizaje en los futuros profesionales de la educación, por lo que nos vemos envuelto en una sociedad en la que la información se va actualizando día tras día y nuevos conocimientos que se crean al transcurrir diario y las nuevas generaciones van desarrollando nuevas competencias y valores que implican nuevos retos y desafíos. El Currículo Nacional (2016) en uno de sus argumentos inserta como parte de la enseñanza un vínculo con las nuevas tecnologías,

debido a la expansión a la que se ha sometido el internet y todo lo relacionado a la cultura digital, esto genera un mundo diverso de cambios a la que ha estado atravesando el Perú, es por ello que ofrece al mismo tiempo oportunidades para conocer y valorar e incorporar conocimientos por este medio digital a estudiantes con necesidades educativas para poder interactuar con mayor facilidad y en uno de sus perfiles del currículo nacional manifiesta que el educando emplee consecuentemente las TICs para mimetizarse con la indagación, agenciar su interacción y su ilustración, para ello se crearon competencias y desempeños con el fin de lograrlos. Ante ello los docentes se sienten en la obligación de un buen asesoramiento para descubrir como poder convertir las nuevas tecnologías como recursos educativos que pueda llamar la atención del estudiante y se puedan sentir motivados y puedan impulsarlo para los aprendizajes, uno de ellos es con la alta gama de recursos digitales como las XO, las laptops, las tabletas, pizarras digitales y otros recursos que se están implantando en el campo educativo.

En la I.E. 0025 –Ate, en sus objetivos tiene como propósito ser un referente a nivel Nacional y Mundial , lograr una formación de eficacia; basada en uno de sus principios la exploración científica , probada y científica, con perfección erudita; liada con la mejora del ser humano y sostenible; líder en la promoción de la producción cultural y artístico, ante ello el papel del docente es fundamental para alcanzarlo y por lo tanto es necesario conocer las características de las TICs para el crecimiento, la innovación, el mejoramiento del desempeño docente que a partir de la producción de ideas en un ambiente acogedor pueden probarse positivas propuestas para mejorar los ambientes del proceso de aprendizaje. En mencionada institución educativa se ha observado que varios de los docentes de aula no han aplicado como parte de su enseñanza el uso de las nuevas tecnologías de la información, en el sentido de utilizar el aula de innovación pedagógica donde cuentan con algunos de los recursos como la computadora, acceso a internet, y proyectores, Sin embargo, en la Institución Educativa continúan con sus métodos tradicionales, como los dictados, no emplean materiales, no utilizan las nuevas tendencias, provocando en ello que en la evaluación del desempeño docente sea baja en varios aspectos que evalúan los especialistas de la Ugel y del Ministerio de Educación; y como consecuencia provoca que los estudiantes de los diversas opciones ocupacionales no le tomen interés, de esta manera no cumplen con los propósitos de aprendizaje en el área de informática, que se planifica en

todo el año por no contar con estos recursos que son muy importantes para el aprendizaje de los estudiantes, este problema fue motivo para que se realice este tema de investigación.

Asimismo en los antecedentes internacionales: Según Escobar (2015) Concluye que el uso de las TICs le permiten al alumno un mejor manejo de los procedimientos de ilustración e instrucción provocando en los educandos el trabajo colaborativo e interactivo; optimizando sus desenvolvimientos y fortificando su capacidad habladora. Osorio (2017) Concluyó que los docentes de la institución señalada, optaron por el aprovechamiento del empleo de videos, obradores, crucigramas, discusión encauzada en grupo como recursos pedagógicos en la organización de la institución. Jiménez (2017) Concluyó que las competencias que más se adquirieron están en el grupo de desarrollo y formación con porcentajes que van del 72.7 % al 84.1% de adquisición. La competencia que más se adquirió fue “el uso de las TIC en el aula, como herramienta de apoyo al aprendizaje” y “uso y evaluación de los beneficios ofrecidos por los entornos virtuales en la educación. El 100% de profesores mujeres en ejercicio de práctica profesional y el 96.4% de los hombres suponen que las TIC si son fundamentales para su formación docente inicial. Carranza (2017) Concluyó que el 96,9% de los docentes utilizan la tecnología y esto significa que los docentes de esta institución están actualizados con el contexto tecnológico. Además, en el desempeño docente se observa que el 59,4% de los docentes utilizan estrategias y métodos en su desempeño como docente de esta institución educativa. Concluyendo que en la prueba de las hipótesis se observa que no hay relación entre manejo de las TIC y desempeño docente ( $0.046$ ;  $p=0.804 > 0.05$ ).

En los antecedentes nacionales Avilés (2018) El estudio concluyó en que existe una relación directa entre el Uso de las TICs y el desempeño docente, donde se realizó el análisis de relación mediante la correlación de Spearman con un índice de 0,712 ( $p$  valor  $< ,01$ ) obteniendo una correlación positiva alta, Asimismo en los antecedentes nacionales, Estefanero (2018) Concluyó que el valor de “Rho de Spearman” fue de 0,385, con significancia bilateral  $p$  ( $0,001 < 0,05$ ). En el uso de las TIC los estudiantes mayormente lograron el nivel Medio con 63,8% y en logros de aprendizaje de la matemática, también el nivel medio con 79,7%. Se pudo observar que el docente al tener competencias de las TICs, para desarrolla un mejor desempeño en su labor con sus estudiantes en el transcurso de sus ilustraciones y aprendizajes. Flores (2018) Concluye que las variables están

relacionados de manera significativa ( $p = ,000$ ) la correlación es de, 0,772 positiva y de grado medio según los resultados de Spearman, el Uso de las TIC'S está relacionada con el proceso de aprendizaje. Coronado (2018) Concluyó que los resultados, la correlación es 0.745 logrando una alta relación directa) la significancia  $p = 0.000$  siendo esto menor al 5% ( $p < 0.05$ ) se acepta la hipótesis general. se concluye que el manejo de las TIC'S se relacionan de manera directa y significativa con el aprendizaje del área de informática. Porras (2018) Concluyó que los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación Rho de Spearman de 0.840, altamente significativa.

La presente investigación tiene como primera variable el manejo de las tecnologías de información y comunicación. En la actualidad, se ha discutido mucho sobre las nuevas tecnologías de la información, se asume la concepción como un medio electrónico como el cable, los celulares de distintas gamas, las computadoras de distintos procesadores, las laptops, las tabletas y los programas informáticos que facilitan aún más acceder a la red de mucha información, particularmente por los avances tecnológicos han protagonizado positivamente en las personas que quieran acceder a ella de una manera fácil y práctica y sobre todo significativa. Y la educación no es ajena a ella puesto que la alfabetización científica acarrea aspectos como el enunciado, el discernimiento y sobre todo la ciencia. López (2013) Consideró a las TICs como un conjunto de herramientas o recursos tecnológicos que consienten la sociedad de la información, que a su vez adopta recursos ofimáticos, acceso a internet, multimedia, telecomunicaciones, las que permiten a los usuarios poder recabar información de mayor relevancia según sus requerimientos.

Cuicas, et al. (2007) Afirma que adoptar la tendencia de las Tics es manifestar los recursos tecnológicos, a la televisión por cableado, el uso excesivo de los celulares, las computadoras con procesadores core i3, core i5 y core i7, las tabletas y los programas informáticos, substancialmente debido a que los avances tecnológicos han transmitido al usuario un protagonismo como un recurso para brindar un conocimiento, en donde se permite un acercamiento más profundo a la información de manera evidente, pertinente y significativa. Para Salinas (2004) Definitivamente es hablar de la alfabetización digital o tecnológica en donde acarrea consigo la locución, la sensatez, la cultura, al aprendizaje. En consecuencia, los estudiantes deberán tener destrezas que les permitan otras maneras de



insertarse a las TICs. La tecnología varía en los idilios con el área y el territorio, debido a que sobrelleva a delimitar el aprendizaje en enlace con todo a su alrededor.

Para Rincón (2008) sustentó el empleo de una computadora desde un salón virtual o en un diferente escenario reafirma el conocimiento en los estudiantes, debido a que busque. Según Alderete y Formichella (2016) Refirió que las tecnologías de la información y comunicación en realidad son entendidas como conjunto o agrupación de tecnologías desarrolladas para brindar información y poder enviarla a otro destinatario. En donde abarcan distintas formas de solucionar problemas de información amplia y en ella incluyen una gama de información para almacenar, recuperar y procesar información en cualquier momento determinado. Por su parte Cachapuz (2005) Manifiesta, si bien son cierto las TICs son utillajes básicos para dar profundidad a un tema que se requiera de más investigación y además contiene una gama de programas que facilita a la persona poder tener más conocimiento sobre la manera de utilizarlo e implementarlo para su vida cotidiana, puesto que actualmente los niños nacen siendo nativos digitales y están rodeados de todas estas tecnologías. (Adell, 2008) Al respecto se puede puntualizar que la sociedad en su conjunto debe encontrarse preparada para el empleo de las herramientas TICs, que les pueda permitir dar un tratamiento o manejo de la información, logrando con ello el almacenamiento, procesamiento, síntesis, recuperación de la información y difundirla a través del internet y la multimedia.

Rincón (2008) sostuvo que el uso de una computadora desde un aula virtual reafirma el conocimiento en los estudiantes, puesto que al verlo genera curiosidad e interés por aprender de una u otra manera su uso, y ello hace enriquecer su conocimiento adaptándose a un nuevo recurso de aprendizaje y de motivación. Por lo señalado por el autor se debe asumir que el uso de un ordenador y la red de internet son requisitos esenciales que permiten a los usuarios romper barrera y distancias a través de diversos medios tecnológicos, por ejemplo, el chat, videoconferencia, proyectores multimedia, entre otros. Según lo expuesto por Coll (2004) acerca de las TICs deben ser entendidas como un instrumento primordial, que perfecciona los progresos de entrenamiento, permitiendo dirigir y orientar la labor de los docentes sobre la expectativa de acrecentar sus mejoras de prácticas de clase, creando ámbitos de entrenamiento más diligentes e interactivos, para la

adquisición de un determinado aprendizaje, estimulando los conflictos cognitivos, facilitando el quehacer de la interrelación digital de los individuos.

Para Gómez y Mateos (2012), definió las TICs, como aquellos mecanismos, herramientas, utillajes y participantes electrónicos, eficientes de gestionar nota que resisten el crecimiento e incremento financiero de cualquier estructuración. Marques (2000) consideró que las TICs son un vinculado de desarrollos científicos viabilizados por la automatización, las comunicaciones telegráficas y las tecnologías audiovisuales, todas éstas suministran herramientas para el procedimiento y la puesta en circulación de la consultoría y calibrar con desiguales conducciones de cablegrama. El integrante más potentado que integra las Tics es la Internet, que ha vestido a la distribución de la citación Corporación de la Investigación, el columnista indica que ésta adecúa la ingenuidad de un tercer espacio, a donde se puede originar un segundo mundo del cuál coexistiría el de la inteligencia.

Según Gil (2002), manifestó que componen un ligado de perseverancias, métodos, materiales, vías e inventivas coligadas a la digitalización de signos analógicos, acordes, libros e escenas, fáciles en época real. Características de las TICs, Cabero (1998) citado en Belloch (2015) sostuvo que las TICs cuentan con una serie de características como la Inmaterialidad puesto que las TICs realizan el inicio el proceso y la comunicación de los medios de información digital desde diferentes lugares específicos, la interactividad, en donde se emplea en el campillo pedagógico, donde se consigue intercambios de fundamentos entre el usuario y la computadora de acuerdo a las necesidades y requerimientos que se busque; la interconexión donde se crea nuevas estrategias y alternativas a partir de la conexión de entre dos tecnologías, por ejemplo lo correos electrónicos, entre otros. (Sunkel, 2017) La instantaneidad donde las redes de comunicación están integradas con los medios informáticos con el fin de comunicar y transmitir la información en lugares cercanos y alejados de una forma instantánea; digitalizada, en donde se utilizan herramientas con sonidos textos, animaciones, imágenes en donde hace posible que el mensaje o la información sea de mayor interés y lúdica; en la penetración en todos los sectores tanto cultural, económico, educativo e industrial, donde genere un impacto global en las personas, grupos y la sociedad en general de todo el planeta; y por último en la diversidad donde puede ser en extremo desemejante, desde la

pura revelación entre habitantes, aun el crecimiento de la novedad para suscitar averiguaciones o novedades. Estas tipologías, forjan que las asimilaciones mutuas, pedagógicas y monetarias que encuadran la asociación del período XXI den un sentido importante a su hábito responsable. Además permiten su usufructo en los sumarios de asignatura y entrenamiento ahora sea presencial o lejos, en fase personal o grupal, propician el intercambio de roles y recados, es decir operan el cambio de nueva entre escolares.

Ugas (2003), consideró que eso desmorona el currículum ajustado a espacios inquebrantables e incuestionables. La representación propia de contenido se agría ante la invasión de indagación, forja sumisos correctos que peregrinan conocimientos rápido, las TICs son cada vez más que necesarias, de carácter adaptable, pues son herramientas que las instituciones ocupan y expanden sobre el poder particular y organizacional. Además, igualmente permite ampliar la cantidad de población que recurre a este entorno de proclamación. Según Vega (2017) la realidad problemática de la globalización digital se exige el agradecimiento del derecho de aceptar a este nuevo proscenio. En general, en el ámbito de la cortesía las notas tecnologías aparecen como herramientas con una prometedora validez de cambio, tanto en vocablos de los niveles educacionales como de la unión de las ocasiones educativas. En primer pueblo, se discurre que las Tics pueden atravesar cambios a favor en los enjuiciamientos y logísticas didácticas y pedagógicas implementadas por los educadores, producir habilidades de instrucciones más creativas y variadas, propiciando un aprendizaje funcional de acuerdo a las exigencias. Por otro lado, las noticias tecnologías tendrían incluso un trastazo democratizador en vocablos de la vez de alcanzar a tangibles de estatura desde lugares remotos, de fijar autónomamente de la posición física de los sujetos, de consentir a un aprendizaje interactivo y a proposiciones de aprendizaje agradables, de decrecer para lograr a situaciones de aprendizaje.

(Tello, 2009)Elementos de las TICs, Las Tics son recursos fundamentales para poder manipular datos o informaciones, ordenadores, programas informáticos y redes para administrarlas, almacenarlas y convertirlas. Para Juárez, Engual, Vercher y Peydró (2013), los elementos fundamentales que deberían contener las nuevas tecnologías de información serían en primer lugar las redes que forman parte de conexiones de telefonía fija, para la comunicación con otras personas, el uso de la banda ancha para poder tener acceso más

rápido a la internet, el televisor que tiene una amplia penetración en todos los países ya que en un 96% lo tienen en sus hogares, el teléfono móvil o celular que en gran mayoría las personas lo cargan durante todo el día por su amplio uso y por las características que tiene. En segundo lugar, los terminales que se emplean tales como los navegadores en internet que están conectadas a la red como puerta de entrada más común utilizada por los usuarios, por ello tiene una importancia muy relevante ya que se está cambiando en un escenario principal para la inserción de tareas informáticas, el ordenador personal, los dispositivos como el teclado como dispositivo de entrada, el mouse o ratón que recibe este nombre por su aspecto y por su recorrido que se da para acceder a un icono, el escáner para registra caracteres escritos, dispositivos de almacenamiento donde se encuentra el disco duro donde se almacena los diferentes datos e informaciones y los dispositivos de salida donde se encuentran las impresoras, el monitor, Tercero los servicios como el correo electrónico y los mensajes, el audio y música con los reproductores y la banca online donde el sector bancario ha generado la revolución con el uso de estos recursos.

Uso de las TICs en el campo educativo, Levis (2011) manifestó que la aplicación de las TICs se manifiestan un gran desafío para la educación en casi todas las instituciones educativas públicas y privadas, debido a que los estudiantes están expuesto a diversos estímulos como la televisión, el internet, los celulares, la computadora, la Tablet, el mp3, el DVD, Blu- ray, entre otros, con la gran propuesta a fin de la formación de niños y jóvenes, para su propio uso común de su vida cotidiana. Al respecto del aspecto planteado líneas arriba, se asumió tres de las propuestas de Hinostroza (2004), acerca del uso de las nuevas tecnologías en la educación: (1) La razón económica, si los estudiantes aprenden el manejo de las TICs, podrán conseguir mejor desempeño laboral, debido que en el presente siglo dichas habilidades se estiman como notables para la vida. (2) Destreza social, debido a la coyuntura actual se ha ampliado el uso de estas herramientas, como, por ejemplo, las entidades bancarias que gestionan la mayor parte de sus servicios virtualmente, lo que demuestra la necesidad de los estudiantes requieran del mínimo manejo de dichos recursos. (3) Razón pedagógica, centrada en el papel de las TICs a nivel de enseñanza y aprendizaje, donde las TICs han puesto en evidencia una amplia gama de oportunidades de aprendizaje. Es preciso hacer referencia que en las instituciones educativas cuentan con todos estos recursos educativos, en especial las instituciones privadas, que tienen computadoras, proyectores (Corda, 2000)

Por otro lado, Cobo (2009) mencionó que las TICs poseen un sin número de beneficios, entre ellos, para imaginar, alterar, substraerse y reintegrarse consultoría, contribuyendo a la gestación del concepto. Según lo expresado por Coll (2004), quien consideró que el avío pedagógico de las TICs como un instrumento optimista, que deducción los enjuiciamientos de aprendizaje y educación, aprobando encauzar y asignar a los educadores la decisión de corregir sus prácticas de cátedra, instituyendo escenarios de aprendizaje más listos e interactivos, para la compra de un aprendizaje emblemático, incitando los enjuiciamientos mentales, facilitando la labor en atrezo y las semejanzas interpersonales. Atendiendo a dichas prudencias, el estilo pedagógico de las TIC s en la enseñanza, se convierte en una herramienta comprensible, formativa y en un gran desafío para los docentes, porque son ellos en realidad los responsables que el enjuiciamiento de aprendizaje y guía sea exitoso en los estudiantes y les muestre noticias soluciones para iniciar sus capacidades fundamentales y comunicativas. ( Duart y Lupiáñez (2005). Con el uso de las TICs es exigido que el educador obtenga un nuevo rol en la alza potencial y boleto a ser un facilitador del aprendizaje, enterarse de sus estudiantes y alimentar la elaboración de conocimientos por medio del compromiso colaborativo a través de nuevos ambientes de adiestramiento que sean el salido de informaciones tácticas didácticas llenas de creatividad y el hábito eficaz de las comunicaciones herramientas tecnológicas. (Cascales y Laguna, 2014)

Para Barbera, Mauri y Onrubia (2008) consideró que las TICs transforma a los tres entes del programa educativo, los cuales son fundamentalmente al docente para el proceso de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes; sin embargo, las TICs transforman o reemplazan a las prácticas tradicionales por un método o estrategia mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, creando nuevos escenarios, sobre todo variados, influyentes y decisivos facilitarían los aprendizajes. Esto conlleva a que la utilización de las TIC s tendrá que ir de acuerdo a lo que el docente tenga planificado en una sesión de aprendizaje. En la actualidad la formación, de cualquier personal, debe tener el goce de las tecnologías como herramientas viables, con el desarrollo tácticas que permitan disponer y solucionar los dilemas presentes y futuros. Por lo tanto, el principal rector de la instrucción y en el uso de las TICs, son sin sospecha alguna los docentes ya que su rol está centrado en el juicio de gestación de futuros profesionales.

La necesidad de integrar las TICs en el currículum, se sustenta en el rápido proceso innovador de las lecciones y las tecnologías, las cuales poseen una destacada protección en el ámbito de la gestación social, científica y educativa en la coyuntura actual. El valor añadido que las TICs permite la difusión, pero desigual de la información, como por ejemplo en la práctica de la ciencia y el entrenamiento en la enseñanza laboral, especialmente en el crecimiento de prácticas como: depósito, examen, grafología, entre otros, amén de preparar y anunciar terrenos más atractivos para los estudiantes lo que conducirá a acercar un anciano gusto de tolerancia. En uno de sus trabajos, Piagiet (1968), mencionó que, en las asociaciones complejas y diferenciadas, se describen notables niveles de irregularidades y la fragmentación de una identificación, lo cual debe ser entendida como el derecho que tienen los individuos frente a las políticas asumidas. Esto implica, la gran disparidad y la condición de irregular frente a la preparación en las nuevas tecnologías.

Hinostroza, et al. (2015) Sostiene que frente al uso y manejo de las TICs, se puede mencionar que cuando los estudiantes tienen la oportunidad de generar y desarrollar sus propios conocimientos; son las nuevas tecnologías las que hacen viable la generación de dichas experiencias, los alumnos están en la capacidad de percibir significativamente la construcción de su realidad. Lo anteriormente mencionado cabe en la posibilidad de alcanzar el objetivo de una educación para los medios en función de la comunicación. La introducción y el asentamiento de empleo de las TICs supone una ruta hacia el “aula sin muros”, ofertando al estudiante una óptica desde donde pueda situarse en función de su contexto y realidad. La incorporación de dichas tecnologías a la escuela, no solo es requerida y muy fértil, ya que el entorno del aula es el más conveniente para catalizar la atención y práctica sobre las TICs; por con siguiente su adecuación en el aula debe encontrarse en todo el proceso de enseñanza de las diversas asignaturas. Lo anterior justifica la razón de una educación que parta del uso y manejo de las TICs como un recurso didáctico, como una estrategia en la implementación didáctica. (Howard, 2016). Dimensiones de las TICs, López (2013), describieron aspectos relacionados sobre uso de las TIC s en el transcurso de la enseñanza, por parte de los educadores, implicó que deben estar preparados y a la vez sepan manejar los instrumentos y herramientas con las que cuentan las TICs sobre el proceso de información, conceptos, componentes que forman parte de la tecnología informativa. Respecto a sus dimensiones se puede considerar cuatro

dimensiones como son el uso de herramientas para el proceso de la información, la fuente de información y recursos, los medios de expresión y creación multimedia y el canal de la información. Dichas dimensiones se detallan a continuación:

Tenemos a la dimensión 1. Operaciones y conceptos básicos, Sobre el mismo aspecto, López (2013) consideraron que existen educadores y escolares que no le dan un provecho profundo a este componente, puesto que la cantidad de educadores y estudiantes se cohiben de implementar y poder acceder sólo funciones básicas de varios de sus programas, provocando innovar y hacer uso de simulacros que posibilitan a los educandos para realizar representaciones virtuales, así como magníficos ambientes. Al respecto, Islas y Martínez (2008), señaló que no todas las capitales han copulado de las ocasiones de asesoría como la nuestra, no obstante, su tomo es de tal corpulencia y el acceso del internet y redes ha ido variando con el período y que los escollos más destacables son actualmente reconocer cuál consultoría es requerida, por ende, el widget ofrece diferentes utilidades a los agraciados, debido a que reduce costos y aumenta confiabilidad en varios semblantes telediaros.

Según Trelles (2004) la importancia de asumir dos terminologías asociadas al uso de Internet sería: La transmisión de data de tipo sincrónica y asincrónica, en donde la primera está asociada al establecimiento del nexo entre dos o más personas de forma diferida en el tiempo, y la segunda se sustenta en el intercambio de información por la red a tiempo real, donde la interfaz está mediada por ordenadores y el empleo de las redes sociales como efectores de mayor interactividad. El impacto que general al insertar las TICs en la educación en el país, ha sido muy importante el entender que es un recurso educativo indispensable tanto para los docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, es asumido como un recurso que, con el tiempo va cambiando en algunos casos para bien y otros para mal, puesto que existen factores que no permiten darle un uso adecuado a estos recursos tecnológicos.

Dimensión 2. Herramientas tecnológicas para la investigación, los investigadores López (2013) manifestaron que el componente de los medios de expresión y creación multimedia y sus elementos como las herramientas tecnológicas como por ejemplo el internet, puede considerarse uno de los elementos más solicitado por los usuarios, debido a que la internet posibilita la interacción entre usuarios, empresas e instituciones,

provocando el empleo de textos y archivos de todo tipo, así como la interactividad mediante el empleo de la multimedia: voz e imágenes. Cabe mencionar que el uso del internet es motivador para el aprendizaje de varios usuarios. Para interactuar, navegar, recopilar y decodificar mensajes; otros como el correo electrónico que constituye un básico de la comunicación en internet mediante la creación de un e-mail, por ejemplo, el hotmail, outlook, yahoo, gmail, entre otros. El chat que consiste en grupos de dialogo que permite la comunicación simultanea mediante la conexión y sincronización de correos, de los más comunes son el Messenger, el yahoo entre otros. Los audios y videos en donde ya la comunicación es mediante la visualización de ambas personas donde deben contar con una cámara para que eso suceda. Las páginas web escritas en su lenguaje donde un usuario puede disponer de sus creaciones o información que quiera difundir a las demás personas. El e-learning que consiste en un elemento de aprendizaje y enseñanza multimedia con el internet, la computadora. Para el autor todos estos softwares de comunicación y tecnología posibilita el intercambio de experiencias y conocimientos entre educandos, porque fomenta el desarrollo de habilidades creativas y expresivas, actitudes positivas, entre otros.

Es la dimensión 3. Herramientas tecnológicas para la solución de problemas, Las herramientas tecnológicas en un campo de vital importancia y que tiene un propósito en que las TICs puede ayudar mucho en diferentes aspectos, por lo tanto se considera que el objetivo de las TICs es el de generar el desarrollo de capacidades, pensamiento crítico, creativo, resolutivo, ejecutivo; generar la habilidad de búsqueda, selección e interpretación de la información; generar mecanismos de pensamiento para poder emplearlos de forma estratégica acerca de la información que recibe y la conversión de la misma para generar un nuevo conocimiento; el desarrollo de habilidades para el análisis, argumentación y reflexión de la información, comprensión de fenómenos y situaciones además del desarrollo de capacidades para innovar y de gestión. En lo que se refiere al aprendizaje del área de informática, Según Piaget, estudio la teoría del desarrollo cognitivo, citando a Minedu (2008) afirma que el aprendizaje son un conjunto de esquemas cognitivos o estructuras lógicas, como la inteligencia, dirigiéndose o direccionando al pensamiento cuyo desarrollo llega a vincularse con el lenguaje, todo ello conlleva a la interiorización en operaciones del pensamiento para reconstruir su estructura cognitiva del estudiante, esto será necesario para cambiar una nueva situación problemática a resolver. Por otro lado, Cadillo (2016) sostiene que el sujeto aprende conocimientos derivados de su accionar con



el medio y que relativamente pasa por tres fases: Conocer un objeto, comprenderlo y transformarlo.

Asimismo Jara (2015) afirma que la naturaleza del conocimiento humano el aprendizaje se realiza cuando se relacionan los conocimientos previos con los nuevos (Aprendizaje significativo). Teoría significativa de Ausubel, Según la teoría significativa Ausubel, estudió la teoría del aprendizaje significativo, asimismo Cabrera (2015) manifiesto que el estudiante a la información que posee le atribuye una información con significado relevante, entonces significa que reajustará y reconstruirá su conocimiento. Primero referido a la teoría significativa explica que los esquemas de conocimientos se dan en procesos de formación de significado como base de aprendizaje sobre la realidad con carácter integrador y totalizador. Segundo, plantea que la Interactividad, hace referencia a la teoría histórico- cultural de la zona de desarrollo próximo, cuando el estudiante socializa con sus compañeros de clase y consigue hacer por si solo una tarea sin la ayuda del profesor, asimismo, de recibir ayuda que presente un nivel alto o superior al que posee el estudiante llegará a la zona potencial. (Bates, 2000).

Por lo tanto Sigalés (2004) indica que la teoría significativa propone la participación activa, la formación integral del estudiante, para esto se debe incorporar las herramientas tecnológicas para ampliar sus conocimientos que luego serán integrados a los previos que el estudiante tenía y llegar a ser potencial y significativa. Es claro entender que la teoría significativa está vinculada con la teoría sociocultural, concluyendo que el individuo es social con un grado potencial esto lo convierte competente y resolver problemas o desafíos de su vida diaria. Los instrumentos básicos de la tecnología de la información y comunicación son los sistemas informáticos y los sistemas operativos los cuales son utilizados por la sociedad en general para realizar diversas actividades tanto sociales, laborales como económicas.

Becta (2007). El aprendizaje del área de informática tienen la propiedad de que la información que se procesa no viene determinada por el tiempo y la distancia, es por esto que es importante recalcar la creciente informalidad en las personas con respecto a la informática, como es la mensajería síncrona y asíncrona como también los medios removibles. Gutiérrez (2011) menciona de igual manera, precisa que el uso de los recursos

tecnológicos en el ámbito educativo es fundamental, en la actualidad los estudiantes tienen acceso a estos medios, los cuales les permiten ponerse en contacto con diferentes entornos y mejorar sus aprendizajes. Presencia de los medios de comunicación en la vida social, Según Belloc (2015) los aprendizajes que se realizan a través de nuestras conocidas redes sociales y demás recursos de expresión social, tienen más notabilidad en nuestro acervo cultural. En la vida cotidiana el uso es más que frecuente, prácticamente todas las instituciones utilizan habitualmente estas tecnologías para propagar sus materiales con el propósito de poseer más acogida y extensión entre toda la población. Recalca además que en las personas con conocimientos básicos en Tic tienen acceso al uso de la tecnología para recabar información confiable. Tal manera se puede mencionar, mayor comunicación entre profesores y estudiantes, aprendizaje a partir de errores, interacción, motivación e interés, mejora de expresión y creatividad, comunicación de manera simultánea, promueve el intercambio cultural en el aprendizaje. (Fernández, 2007).

Por su parte Gómez y Mateos (2002). en su investigación concluyeron que las competencias tecnológicas en los estudiantes requieren de estándares educativos y formativos en TIC, los cuales se establecen a través de indicadores de desempeño que se encuentran en los perfiles para estudiantes en tecnología. Dimensión aspectos generales, Al respecto, Guzmán (2008) refiere que las nuevas tecnologías de la información y la rápida transformación en los países industrializados, no han impedido los nuevos paradigmas sobre la computación aplicada a la educación. Las tecnologías en los países del tercer mundo se presentan serios problemas con respecto a la calidad en la educación, al acceso y la relevancia en los contenidos y programas curriculares. Considerando que el aprovechamiento de las Tic es de índole global, donde se hace uso de ella en cada uno de los ámbitos sociales, laborales, educativos, entre otros, facilitando así los procesos, haciendo que cada una de las actividades sea más ágil. (Canales y Torres 2008).

Dimensión 1 Gestión de procesos, El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, permite que los aprendizajes se consoliden, por ello es necesaria la orientación de los docentes. Los cuales deben tener muy claro los objetivos de lo que quiere lograr en cada una de las sesiones para con sus estudiantes. En la misma línea (Belloc, 2015) lo definió como programas y/o aplicaciones que pueden ser manipuladas en diversas funciones y sin pagar un solo costo para el

funcionamiento. Estas herramientas están a disposición de manera libre considerándolas ahora como software libre, para todos aquellos usuarios que no dispongan de los recursos para hacerlo, las mismas cuya finalidad es facilitar el trabajo permitiendo que sean aplicados intercambiando información y conocimiento en las instituciones. El aprendizaje del área de informática en las aulas tiene ventajas tanto para los docentes como para los estudiantes. A los docentes, le sirve como herramienta para realizar sus sesiones de clase y sobre todo con carácter motivador; a los estudiantes, los provee de los nuevos conocimientos de una manera inspiradora, amena, didáctica y moderna. (Minedu, 2009)

Dimensión 2 Ejecución de procesos, El autor afirmó, que el software es la parte lógica o conjunto de programas y/o rutinas que facilita la realización de diversas actividades. El sistema operativo o software base del computador brinda un fácil y seguro acceso al soporte físico de la computadora. Este sistema, permite inicializar y ejecutar programas o aplicaciones, así como resolver problemas a los usuarios de una manera sencilla e intuitiva. (Belloc, 2015). Los estudiantes desarrollan las competencias tecnologías básicas para adquirir conocimientos básicos sobre el sistema operativo, además utilizar una aplicación con el programa de presentaciones para la creación sus presentaciones con diapositivas y manejar la información de una empresa a través de un manejador de base de datos. Microsoft Access, es una herramienta que nos ofrece Microsoft Office para crear y administrar base de datos relacionadas, es decir, bases de datos donde se cruzan la información y se consultan datos de diversas tablas o consultas a la vez, lo cual facilita ver la información compleja, así mismo permite visualizar la información a través de reportes o informes, de la misma manera se puede consultar a través de la Web. El autor llega a la conclusión que, las partes del sistema operativo es: administración de técnicas, manejo de memoria, manejo de ficheros, manejo de componentes de entrada y salida, y manejo de redes personales o de gran envergadura, intérprete de comandos. (Doderó, et al. 2014).

Dimensión 3 Comprensión y aplicación de tecnología, En la misma línea Belloc, (2015) refiere que el sistema educativo se debe de desarrollar desde el plano familiar. En la actualidad el alumno debe tener las competencias para el correcto uso de la tecnología, manejo programas productivos para la vida social y laboral, sino que debe saber manejarse por la red con la finalidad que le sirva de motivación. González y De Pablos (2015). Las

instituciones aportan un papel trascendental en la alfabetización digital de los estudiantes y les ofrezca entornos virtuales, en los cuales ellos pueden hacer uso de estas herramientas tecnológicas de forma didáctica y amena, más aún que la tecnología es cambiante día a día. El Minedu (2008) Los estudiantes participan en forma asíncrona y síncrona con responsabilidad, respeto y libertad en relación a las redes. Todos los aspectos de la comunicación de persona a persona entran juegan un rol importante, tanto síncrona como asíncrona.

El Problema General, ¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019? Problemas Específicos, ¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019?, ¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019?, ¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019?

Justificación práctica, en el aspecto práctico, la presente investigación demostrará el interés en determinar la relación directa y significativa que existe entre la variable uso de las TICs y la otra variable el aprendizaje de informática, describiendo su actuación y si existe la necesidad de mejorar el uso de las TICs por parte de los docentes para que obtengan buen desempeño y labor en su centro de trabajo. Por tal motivo pretende entender desde la perspectiva de los docentes como usuarios, beneficiarios y transmisores de primera línea de dichas herramientas para una excelente adecuación e implementación de dichas medidas y mejorar los estándares, saber cuáles son los puntos débiles que muchas veces no se toman en consideración en la planeación y ejecución de tareas, pero bajo la óptica de educación en la actualidad. Justificación metodológica, en el aspecto metodológico, el estudio también será importante porque permitirá conocer los pasos del método científico, de los cuáles serán investigados a través de las variables de estudio y además contará con instrumentos para cada variable que permitirá darle un sentido al estudio y sobre todo comprobar hipótesis, En donde cada una ellas, ha sido revisada y validada de acuerdo a los requerimientos de pertinencia, relevancia y claridad de los ítems propuestos, considerándose la validación a través de la técnica de juicio de expertos

(Contenido, constructo y criterio). Seguidamente, fue tratada estadísticamente bajo el coeficiente del alfa de Cronbach para la confiabilidad del instrumento y que se aplicó en el presente estudio, demostrando conocer la relación que existe entre el uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 –Ate 2019.

Por otro lado, la presente investigación tiene como objetivo general: Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, Objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

El presente trabajo de investigación presenta como Hipótesis general: El Uso de Tic's se relacionan significativamente con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019. Hipótesis específicas: El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

## **II. Método**

### **2.1. Tipo y diseño de investigación**

Enfoque: Hernández, et al., (2014), señaló el enfoque cuantitativo se delimitan, de las preguntas se establecen, de ser necesario, la hipótesis (siendo este un estudio de corte transversal, descriptivo, y diseño no experimental,) se fijó las hipótesis y determinó las variables; definiéndose instrumentos para validarlos y elaborar su medición, mediante el recojo de data encuesta; se analizan las mediciones con los parámetros establecidos, extrayéndose las conclusiones correspondientes.

Según Hernández, et al., (2014) sustenta el método de estudio, presenta un método hipotético-deductivo, que considera que sólo implica que recolectes datos, patrones para relacionar variables, implica plantear preguntas y validar hipótesis, encuestas observaciones y sobre todo la experimentación, en este caso de las dos variables a investigar, que es el uso de las TICs y el aprendizaje de la informática.

Según Bernal (2006) Sostiene que el método hipotético es el método que considera que las teorías se infieren en base de los supuestos provisionales en donde el investigador pretende resolver la problemática explicando el comportamiento de la persona dentro de su contexto real. Este método también explica que la investigación tiene la hipótesis y la realidad del problema se describen partiendo del contexto internacional hasta lograr describirlas en el contexto real determinado.

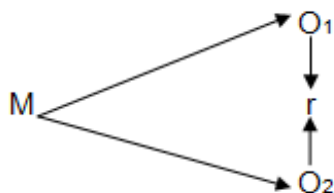
Tipo de estudio: El estudio presenta un tipo Básico Según Hernández, et al., (2014) puesto que solo busca indagar conocimientos y teorías acerca del fenómeno investigar, así como pueden ser útiles para tenerlos como base para futuras acciones destinadas a solucionar problemas que en este caso es el uso de las TICs y el aprendizaje de la informática. Asimismo se basó en macro teorías como la aplicación de instrumentos, recoger los resultados después de aplicar los instrumentos por cada dimensión. Con motivo de llegar a resultados específicos, contrastar los métodos teóricos deductivos estuvieron en diferentes momentos de la investigación.

**Nivel:** El nivel de estudio es correlacional

### **Diseño de investigación**

Hernández, et. al. (2014) Consideraron que el paradigma de la investigación científica se enmarca bajo la corriente positivista, ya que se sustenta en la recolección de datos de la realidad, para analizarlos y seguidamente poder resolver las interrogantes de un hecho o fenómeno y poder contrastar las hipótesis, medirlas, haciendo uso de la estadística para indicar el comportamiento de la o las variables a investigadas.

El enfoque es cuantitativo, el estudio descriptivo, diseño correlacional, No experimental, cuantificando los datos encontrados.



*Figura 1.* Diagrama correlacional

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Tic's.

O<sub>2</sub> = aprendizaje del área de informática.

r = Relación

El estudio es un **diseño no experimental**, como señala Hernández, et al., (2014) sostuvo que los estudios no experimentales se definen en donde el investigador no maniobra intencionadamente la variable, se les da seguimiento a los fenómenos en su contexto natural, para posteriormente ser previamente probados. Ante ello implica que no se va a modificar las dos variables el uso de las TICs ya que no se busca transformar la otra variable que es el aprendizaje del área de informática. Asimismo, el presente estudio será transversal porque se va a recolectar los datos en un tiempo determinado y establecido, es por ello que se aplicará los instrumentos tanto del uso de las TICs y el aprendizaje del área de informática en la misma muestra seleccionada, por una sola vez.

## Metodología

Hernández, et al., (2014) Se consideró la formulación de hipótesis, se estudió sus variables, a partir de sus dimensiones; se formularon indicadores cuantificables, por cuanto, la encuesta aplicada a los estudiantes que proveen información que será convertida luego en categorías de análisis hasta obtener una precisión de la realidad.

### 2.2. Operacionalización

#### Definición conceptual de las Tic's

Según lo expuesto por López (2013), se consideró a las Tic's como un conjunto de recursos o herramientas tecnológicos que consienten la sociedad de la información, que a su vez adopta recursos ofimáticos, acceso a internet, multimedia, telecomunicaciones, las que permiten a los usuarios poder recabar información de mayor relevancia según sus requerimientos.

#### Operacionalización de variables

Tabla 1

*Operacionalización de variables de las Tic's*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Índice	Escala	Niveles o rangos
Operaciones y conceptos básicos	Conocimiento de partes básicas de una computadora	1-14			Alto (25 - 35)
	Conocimiento programas básicos				
	Usos de E-mail Almacenamiento de archivos				
	Tratamiento de información Uso de internet				
	Programas y utilitarios educativos				
Herramientas tecnológicas para la investigación	Búsqueda de información	15-24	1 = Si	Ordinal	Medio (12 - 23)
	Ayuda en las tareas				
	Búsqueda de páginas educativas				
	Uso de multimedia en clase				
	Problemas al buscar información				
Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisiones	Selección de información	25-35	0 = No		Bajo (0 - 1)
	Uso de internet para complementar tareas				
	Lenguaje tecnológico				
	Resolución de ejercicios				
	Usos de internet en investigación				
	Uso de internet para mejor entendimiento				
	Uso responsable				
	Filtrado de páginas				
	Ampliación de consultas con internet				
	Disposición de medios tecnológicos				
	Valores				

*Fuente:* Adaptado de Coronado (2018)



## Variable 2

### *Aprendizaje del área de informática*

Belloc (2015) Los aprendizajes que se realizan a través de nuestras conocidas redes sociales y demás recursos de expresión social, tienen más notabilidad en nuestro acervo cultural. En la vida cotidiana el uso es más que frecuente, prácticamente todas las instituciones utilizan habitualmente estas tecnologías para propagar sus materiales con el propósito de poseer más acogida y extensión entre toda la población. Recalca además que en las personas con conocimientos básicos en Tic tienen acceso al uso de la tecnología para recabar información confiable. Tal manera se puede mencionar, mayor comunicación entre profesores y estudiantes, aprendizaje a partir de errores, interacción, motivación e interés, mejora de expresión y creatividad, comunicación de manera simultánea, promueve el intercambio cultural en el aprendizaje.

Tabla 2

### *Operacionalización de variables del Aprendizaje del área de informática*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Índice	Escala	Niveles o rangos
Gestión de procesos	Identifica Organiza Utiliza	1- 7	1=correcto	Ordinal	Bueno (17- 20)
Ejecución de procesos	Realiza Aplica Ejecuta	8- 14	0=incorrecto		Regular (11-16)
Comprensión y aplicación de tecnología	Analiza Aplica Elabora	15- 20			Malo (0-10)

*Fuente:* Adaptado de Coronado (2018)

## **2.2. Población, muestra y muestreo**

### **Población**

Para Hernández et al (2010) afirma que la población, viene a ser la suma de objetos o seres humanos con características idénticas y que se les puede agrupar como un conjunto finito o infinito. Se consideraron 150 estudiantes.

Tabla 3

*Población de estudiantes del I.E 0025 del Distrito de Ate*

Grupo: Estudiantes	Total
Total	150

*Nota.* Población de estudiantes del I.E 0025 del Distrito de Ate

### **Muestra**

El muestreo probabilístico, es un número asequible de sujetos o personas para trabajar. Sin embargo, según Hernández et al (2010) muestreo probabilístico viene a ser toda la población, este tipo de método se usa cuando se necesita saber las opiniones de todos los administrativos o cuando la población es de fácil acceso.

N =	150	$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$
Z =	1.96	
P =	0.5	
Q =	0.5	
d =	0.05	
n =		108.080126

*Figura 2:* Formula estadística muestra.

La muestra es probabilística, el tamaño muestra quedó establecido en 108 estudiantes de la I.E 0025. Así mismo la técnica de muestreo es aleatorio simple.

### **2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

El investigador Rojas (2012) sostuvo que la encuesta es un medio probatorio de respuestas cuantitativas puesto a su alta fiabilidad, los usuarios lo utilizan de manera permanente y que lleva a cabo a una muestra de personas.

La técnica es recolectar datos de la variable 1: Tic's fue la encuesta y el instrumento es el cuestionario, dirigido a los 108 estudiantes. El instrumento fue estructurado en 35 para la variable 1 y 20 para la variable 2, preguntas, escala dicotómica. La aplicación de la técnica que consideramos es la encuesta ya que permite recolectar información la cual servirá para el proceso del trabajo de investigación.

La técnica de la encuesta; es una de las técnicas cuantitativa se caracteriza por su estandarización e unidad como la forma de construir sus preguntas como en la aplicación ya que a esta técnica le corresponde como su instrumento el cuestionario de preguntas.

La Tic's, es el cuestionario, la misma que está conformado por 35 ítem para su aplicación distribuido en dimensiones como la Tic's, ellos responden a una escala del 1 = Si, 0 = No, Las variables cuentan con un instrumento y está constituido por ítems.

## **2.5. Procedimiento**

Se aplicaron los cuestionarios que son fuentes de información, siendo capaces de analizarlas y dar a conocer los resultados de los estudiantes.

Nombre del Instrumento : Cuestionario del Uso de las TICs Autor: Adaptado de Coronado (2015)

Administración: Individual

Tiempo de aplicación: 30 minutos

Objetivo : Conocer el nivel de uso de las TICs

### **Ficha técnica**

Nombre: Aprendizaje del área de informática

Autor: Joel Enrique Ochoa Espiritu

Institución: I.E 0025 del Distrito de Ate

Administración: Colectiva.

Formas: Formas Completa

Duración: 30 minutos

Aplicación: I.E 0025 del Distrito de Ate.

Puntuación: Dicotómica

Validez y confiabilidad

#### Validez Interna

Ítems, y graduando la escala de medición para las preguntas, el instrumento debe medir lo que debe medir en la investigación.

#### Validez de constructo

El cuestionario ha sido aprobado y validado por cuatro expertos confiables, maestros de la Universidad Cesar Vallejo. Las cuales están anexadas en el presente documento.

#### Opinión de expertos.

La opinión de los expertos se utilizó para validar los instrumentos de ambas variables y sus dimensiones, que fueron sometidos a criterio para su análisis de pertinencia técnica y metodológica a cuatro Jueces especialistas, con grado de maestría como mínimo para que aplicara el filtro de expertos, se puede definir validación como la utilización de datos que respalden su veracidad y que ha cumplido con las condiciones estimada para una aplicación determinada.

Tabla 4

#### *Validez del instrumento de las Tic's*

Validador	Resultado
Dr. Freddy Antonio Ochoa Tataje	Aplicable
Dra. María del Carmen Ancaya Martínez	Aplicable
Dr. Alex Oscco Dueñas	Aplicable
Dra. Noemí Mendoza Retamozo	Aplicable

*Fuente:* Certificado de validez

Tabla 5

#### *Validez del aprendizaje del área de informática*

Validador	Resultado
Dr. Freddy Antonio Ochoa Tataje	Aplicable
Dra. María del Carmen Ancaya Martínez	Aplicable
Dr. Alex Oscco Dueñas	Aplicable
Dra. Noemí Mendoza Retamozo	Aplicable

*Fuente:* Certificado de validez

## Validez y confiabilidad

El presente cuestionario fue validado por cuatro expertos en aspectos como su contenido, formato y constructo, mediante cuatro especialistas, uno en metodología y dos sobre la parte temática con amplia experiencia en el campo educativo y que actualmente laboran en la Universidad Cesar Vallejo.

## Confiabilidad

Para Hernández, et al. (2014) el resultado de la fiabilidad utilizando el alfa de Cronbach demuestra el grado de intensidad de los instrumentos, para ellos existe una escala de puntuación que permite conocer si la confiabilidad es alta o baja.

Confiabilidad del cuestionario para establecer el desarrollo psicomotor: el Coeficiente de Kuder Richardson KR20

Tabla 6

*Confiabilidad del instrumento Uso de Tic's*

Instrumento	Confiabilidad del instrumento para el desarrollo psicomotor	Kuder Richardson Kr 20	Nº Ítems
Desarrollo psicomotor		0.803	35

*Fuente: SPSS 24*

El instrumento indica 0. 803 la escala presentaba una confiabilidad alta.

Tabla 7

*Fiabilidad del aprendizaje del área de informática (Educación para el trabajo)*

Instrumento	Kuder Richardson Kr 20	Nº Ítems
Aprendizaje del área de <i>informática</i> ( <i>Educación para el trabajo</i> )	0. 816	20

*Fuente: SPSS 24*

Confiabilidad del instrumento para establecer el nivel de conocimiento de estimulación: Como se indica en el cuadro adjunto, el índice de confiabilidad para este instrumento fue de 0.816, por lo que se consideró confiable.

Se empleó primeramente a una prueba piloto de 20 alumnos, esto permitió mediante ella utilizar la confiabilidad de tipo dicotómica con Kuder Richardson Kr 20

Según lo manifestado por Hernández, et al. (2014) se tiene que la confiabilidad del cuestionario de medición es la intensidad que se demuestra al momento de aplicarse de manera consecutiva al mismo objeto de estudio, se conllevará a resultados iguales o similares. Ante ello para obtener un resultado se tiene una formula general.

### **Método de análisis de datos**

El presente estudio se elaboró un diseño del instrumento con sus respectivos ítems y codificaciones, luego de ello con la aplicación del instrumento.

Para la codificación se asignaron valores numéricos a cada ítem del instrumento para su respectivo análisis y comparación. Los datos obtenidos fueron pasados al SPSS correspondiendo a así una tabulación politómica ya que se le asignaron valores para el instrumento Cuestionario de Uso de las TICs,

Tratamiento estadístico se empleó el SPSS (Ver 24) que significa Paquete Estadístico para Ciencias Sociales que nos permitió codificar.

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(\min[r, c] - 1)}}$$

*Figura 3: Coeficiente de Phi, V de Cramer*

### **2.7. Aspectos éticos**

Se ha tenido la autorización del director del I.E 0025 del Distrito de Ate, y los instrumentos se aplicaron de manera anónima, y se ampliaron a los estudiantes del I.E 0025 del Distrito de Ate, el presente trabajo se realiza en base a una búsqueda de conocimiento en un contexto ético, por ello asumo el compromiso de mantener el anónimo de los estudiantes muestrales que dieron origen a la investigación ha considerado

principios de veracidad, fidelidad, autonomía y justicia. Así también, los datos recogidos se efectuaron en los antecedentes, sin transgredir la normatividad establecida por la institución.

Asimismo, la autoría, diseños el desarrollo de la investigación se ha realizado respetando los procedimientos de éticos.

En el presente estudio establecerá la protección de la identidad de cada uno de los autores mencionados en la investigación y también se tomará en recuento el aspecto ético, la reserva, autenticidad, aprobación, intervención y anonimato de la información.

### III. Resultados

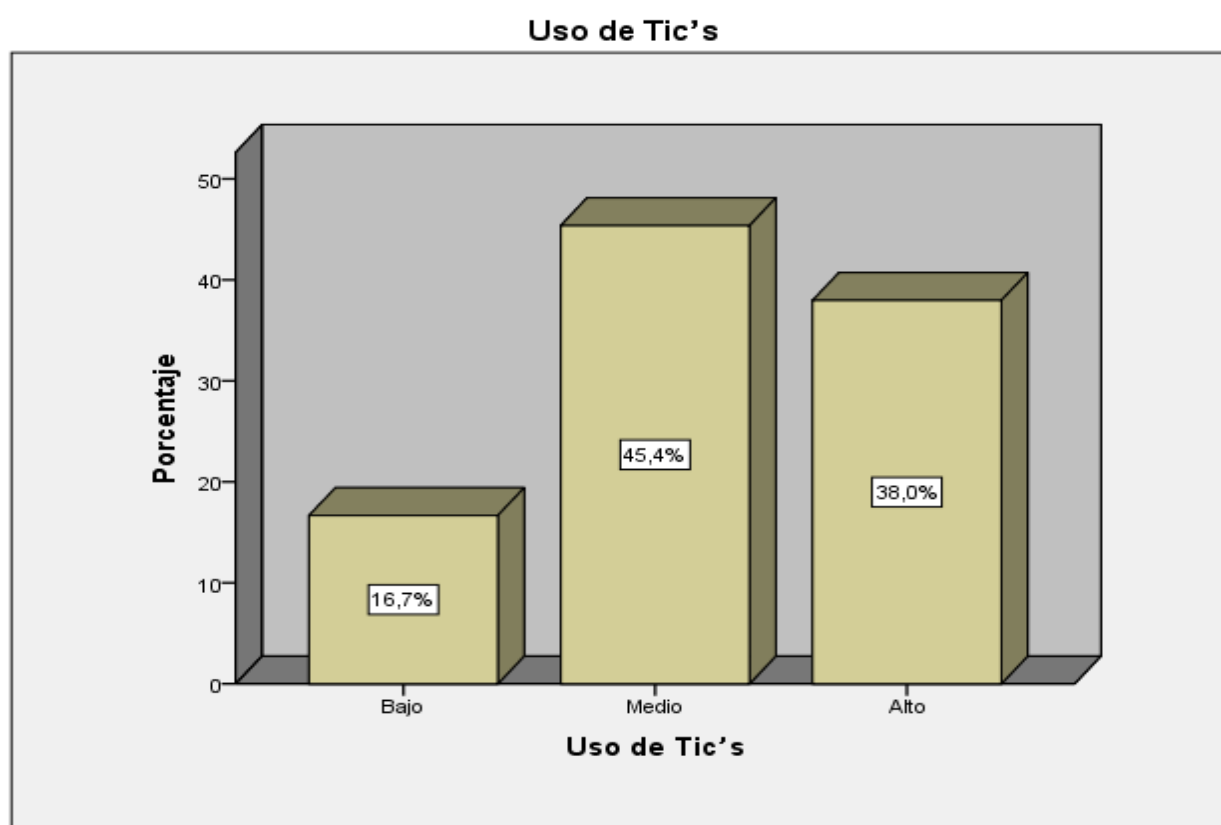
#### 3.1. Descripción de resultados

Tabla 8

*Nivel del Uso de Tic's*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	18	16,7
Medio	49	45,4
Alto	41	38,0
Total	108	100,0

*Fuente: SPSS 24*



**Figura 4** Nivel del Uso de Tic's

La tabla N° 8 y Figura 4 Se contempla que, de acuerdo a los niveles de las Tic's, el 16,7% es decir, 18 de los estudiantes presenta un nivel bajo, el 45,4% que son 49 estudiantes en un nivel medio y el 38% siendo 41 alumnos en un nivel alto; es así como se puede manifestar que la mayoría de los alumnos, presentó un nivel medio.



Tabla 9

Nivel del aprendizaje de la informática

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	21	19,4
Proceso	45	41,7
Logro	42	38,9
Total	108	100,0

Fuente: SPSS 24

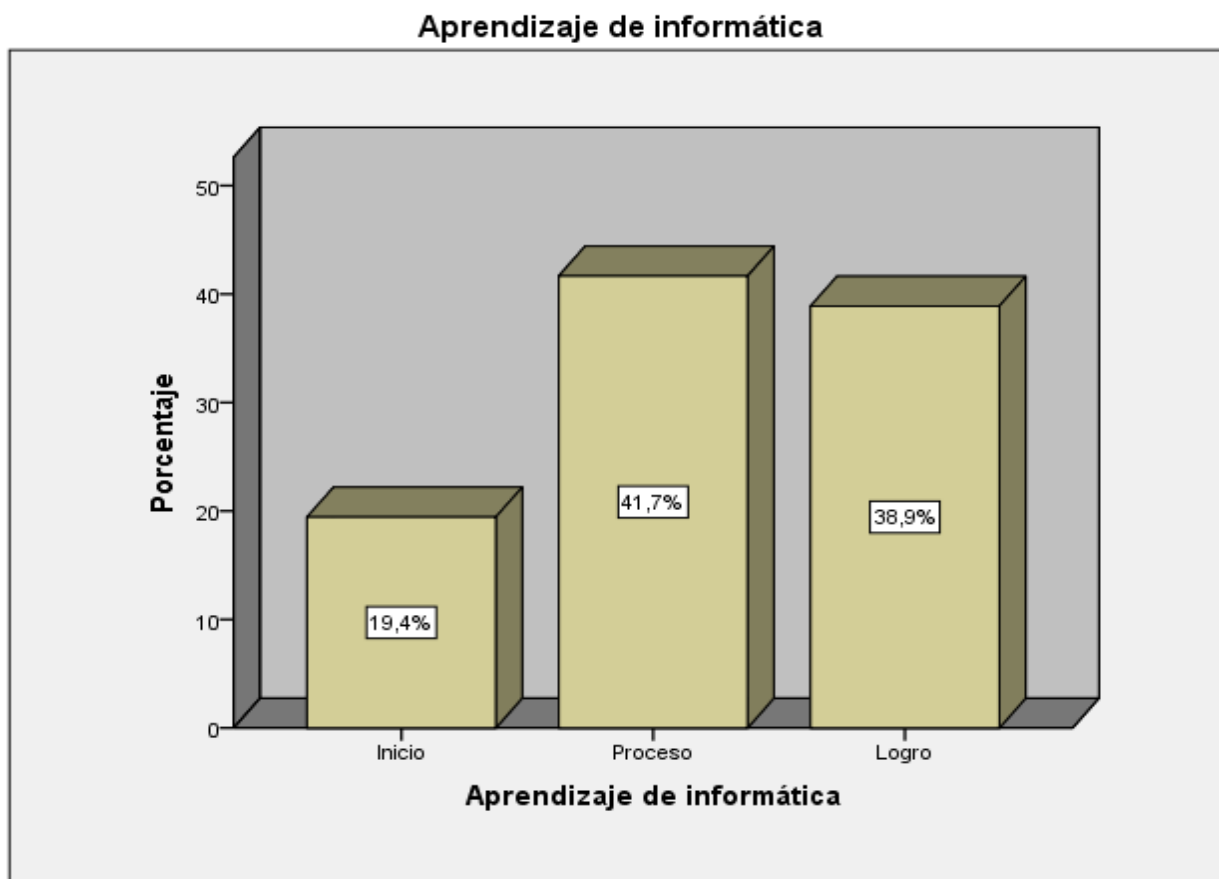


Figura 5 Nivel del aprendizaje de la informática

La tabla N° 9 y Figura 5 Se contempla que, de acuerdo a los niveles el ,19.4 es decir, 21 de los estudiantes presenta un nivel inicio, el 41,7% que son 45 estudiantes en un nivel de proceso y el 38.9% siendo 42 alumnos en un nivel de logro; es así como se puede manifestar que la mayoría de los alumnos, presentó un nivel de proceso.

Tabla 10

Nivel de la gestión de procesos

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	34	31,5
Proceso	36	33,3
Logro	38	35,2
Total	108	100,0

Fuente: SPSS 24

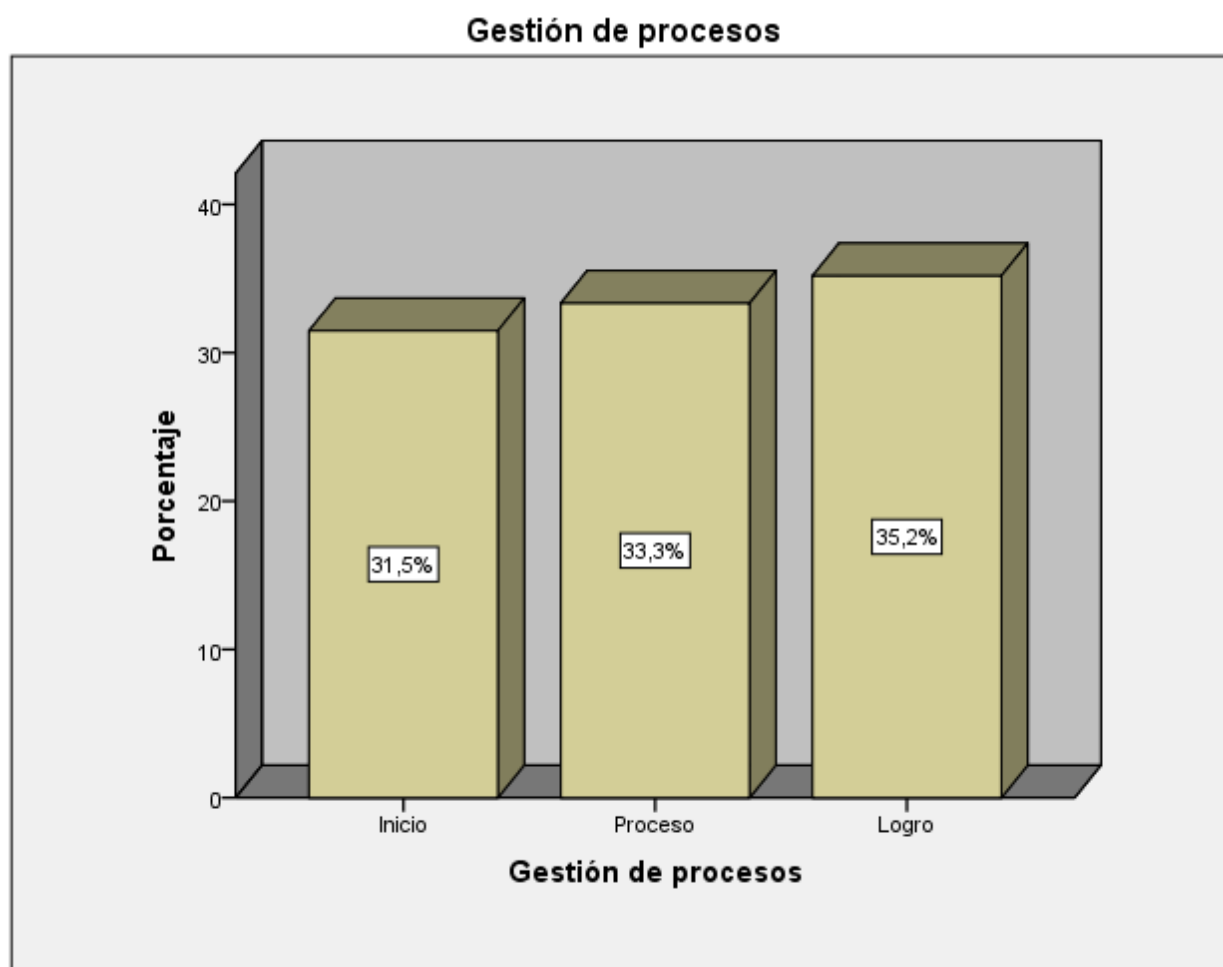


Figura 6 Nivel de la gestión de procesos

La tabla N° 10 y Figura 6 se puede observar que los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate, el 35.2% presentan un nivel alto, por otro lado el 33.3% alcanzo un nivel medio, asimismo el 31.5% se encuentra en un nivel bajo.

Tabla 11

Nivel de la ejecución de procesos

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	16	14,8
Proceso	40	37,0
Logro	52	48,1
Total	108	100,0

Fuente: SPSS 24

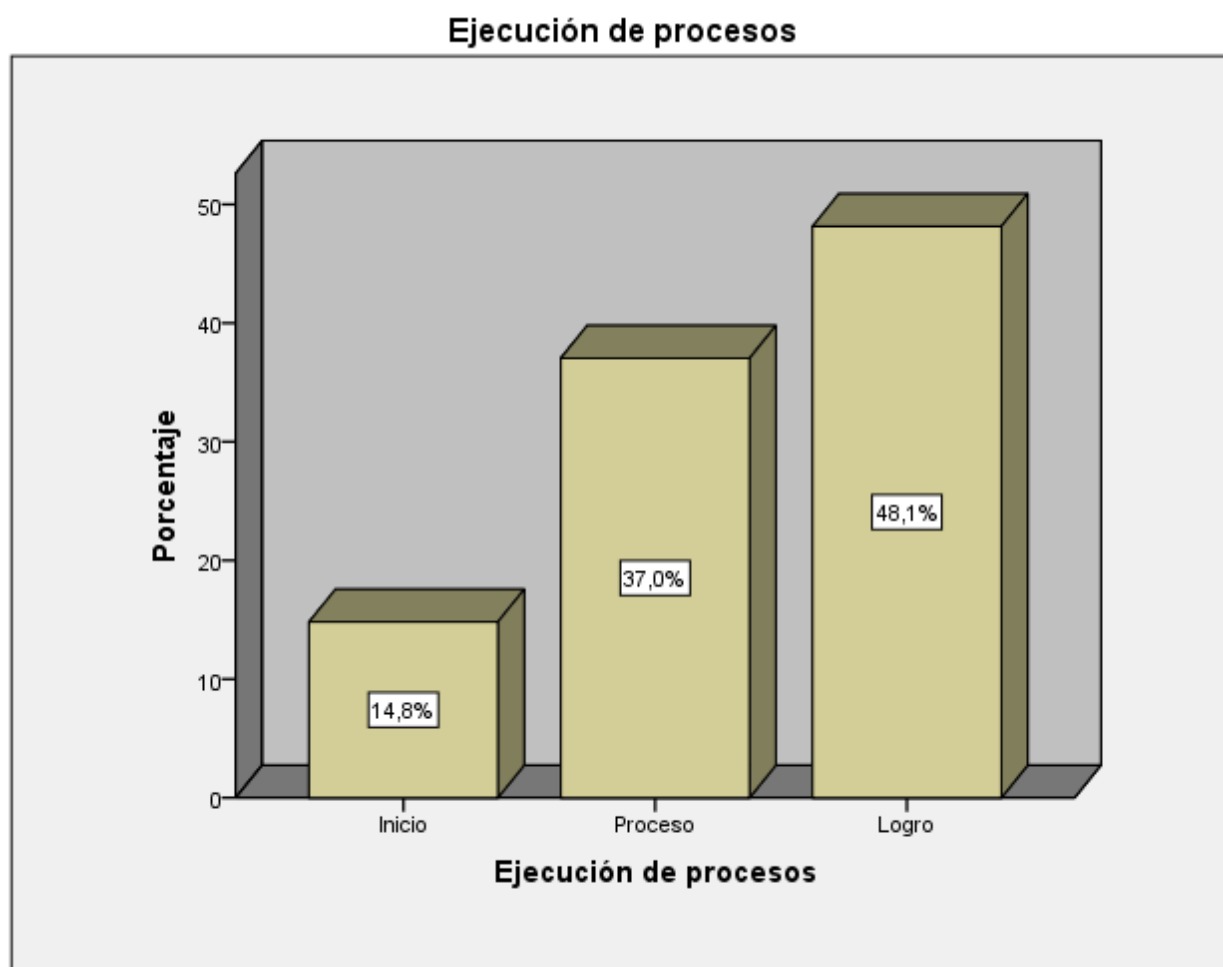


Figura 7 Nivel de la ejecución de procesos

La tabla N° 11 y Figura 7 se puede observar que los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate, el 48.1% presentan un nivel alto, por otro lado el 37% alcanzo un nivel medio, asimismo el 14.8% se encuentra en un nivel bajo.

Tabla 12

Nivel de la comprensión y aplicación de tecnología

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	18	16,7
Proceso	37	34,3
Logro	53	49,1
Total	108	100,0

Fuente: SPSS 24

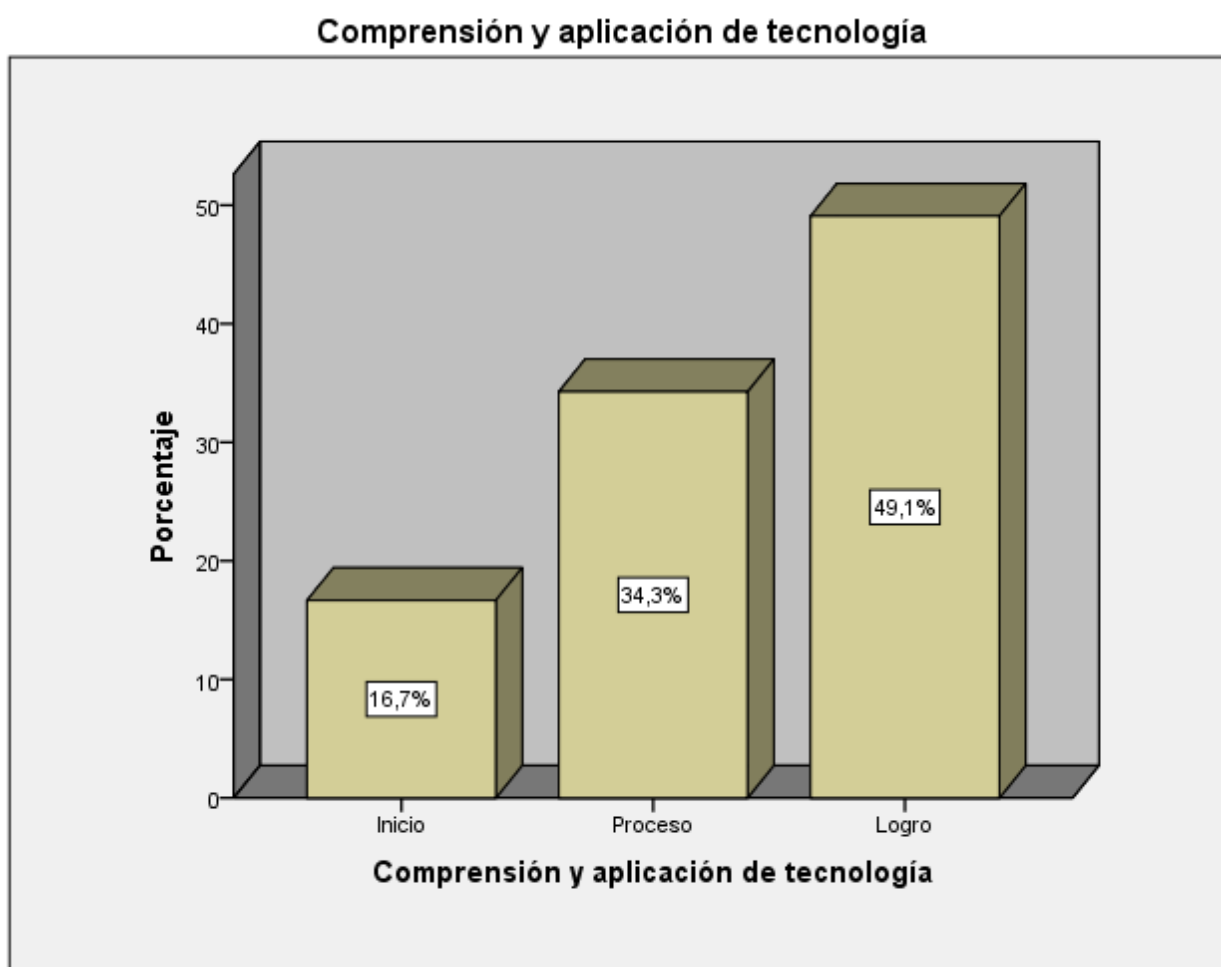


Figura 8 Nivel de la comprensión y aplicación de tecnología

La tabla N° 12 y Figura 8 se puede observar que los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate, el 49.1% presentan un nivel alto, por otro lado el 34.3% alcanzo un nivel medio, asimismo el 16.7% se encuentra en un nivel bajo.

### 3.3. Prueba de hipótesis

#### Hipótesis general

**Ho.** El Uso de Tic's no se relacionan significativamente con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

**Hi.** El Uso de Tic's se relacionan significativamente con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

Tabla 13

*Correlación el uso de Tic's y el aprendizaje de la informática*

Medidas simétricas		
	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,958
	V de Cramer	,677
N de casos válidos	108	

*Fuente: SPSS 24*

En la tabla 6, Los valores del coeficientes Phi, V de Cramer evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , significativos para cualquier nivel. Teniendo en cuenta que el coeficiente para una tabla de dimensiones 3x2 tiene una cota superior inferior a 1, el valor 0, 677 indica una correlación moderada.

## Hipótesis específicos 1

**Ho.** El Uso de Tic's no se relacionan significativamente con la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

**Hi.** El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

Tabla 14

*Correlación el uso de Tic's y la gestión de procesos*

<b>Medidas simétricas</b>			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal			
	Phi	,831	,000
	V de Cramer	,588	,000
N de casos válidos		108	

*Fuente: SPSS 24*

En la tabla 7, Los valores del coeficientes Phi, V de Cramer evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , significativos para cualquier nivel. Teniendo en cuenta que el coeficiente para una tabla de dimensiones 3x2 tiene una cota superior inferior a 1, el valor 0, 588 indica una correlación moderada.

## Hipótesis específicos 2.

**Ho.** El Uso de Tic's no se relacionan significativamente con la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

**Hi.** El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

Tabla 15

*Correlación el uso de Tic's y la ejecución de procesos*

<b>Medidas simétricas</b>			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal		Phi	1,012
		V de Cramer	,715
N de casos válidos		108	

*Fuente: SPSS 24*

En la tabla 8, Los valores del coeficientes Phi, V de Cramer evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , significativos para cualquier nivel. Teniendo en cuenta que el coeficiente para una tabla de dimensiones 3x2 tiene una cota superior inferior a 1, el valor 0, 715 indica una correlación alta.

### Hipótesis específicos 3

**Ho.** El Uso de Tic's no se relacionan significativamente con la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

**Hi.** El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.

Tabla 16

*Correlación el uso de Tic's y la comprensión y aplicación de tecnología*

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
	Phi	,959	,000
Nominal por nominal	V de Cramer	,678	,000
	N de casos válidos	108	

*Fuente: SPSS 24*

En la tabla 9, Los valores del coeficientes Phi, V de Cramer evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , significativos para cualquier nivel. Teniendo en cuenta que el coeficiente para una tabla de dimensiones 3x2 tiene una cota superior inferior a 1, el valor 0, 678 indica una correlación moderada.



#### **IV. Discusión**

En el trabajo de investigación titulada: “*Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 –Ate 2019*”. En cuanto a la hipótesis general, El Uso de Tic’s se relacionan significativamente con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, según los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación de Phi, V de Cramer =0,677, altamente significativa. Asimismo, Escobar (2016) Concluyo en que las tácticas pedagógicas con el uso de las TICs le permiten al magistral un mejor manejo de los procedimientos de ilustración e instrucción provocando en los educandos el trabajo exento, colaborativo e interactivo; optimizando sus desenvolvimientos y fortificando su capacidad habladora.. Al respecto Avilés (2018) Concluye que la relación de las variables niveles de las TICs y las competencias del aprendizaje del área de matemática, El valor de “Rho de Spearman” fue de 0,385, con significancia bilateral  $p (0,001 < 0,05)$ . En el uso de las TIC los estudiantes mayormente lograron el nivel Medio con 63,8% y en logros de aprendizaje de la matemática, también el nivel medio con 79,7%. Se pudo observar que el docente al tener competencias de las TICs, para desarrolla un mejor desempeño en su labor con sus estudiantes en el transcurso de sus ilustraciones y aprendizajes. Para Rincón (2008) sustentó el empleo de una computadora desde un salón virtual o en un diferente escenario reafirma el conocimiento en los estudiantes, debido a que busque. Según Alderete y Formichella (2016) Refirió que las tecnologías de la información y comunicación en realidad son entendidas como conjunto o agrupación de tecnologías desarrolladas para brindar información y poder enviarla a otro destinatario. En donde abarcan distintas formas de solucionar problemas de información amplia y en ella incluyen una gama de información para almacenar, recuperar y procesar información en cualquier momento determinado. Para Porras (2018) Concluyó que los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación Rho de Spearman de 0.840, altamente significativa.

En cuanto a la Hipótesis específica 1, El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, según los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación de Phi, V de Cramer =0, 588, altamente significativa, nuestros resultados son avalados por. Por otro lado Osorio (2017), Concluyó que los docentes de la institución señalada, optaron por el aprovechamiento del empleo de videos, obradores, crucigramas, discusión encauzada en grupo como recursos pedagógicos en la organización de la institución. Coronado (2018) Concluyo que la confiabilidad de 0.872 ( $\alpha > 0.50$ ) para la variable 1 y 0.818 ( $\alpha > 0.50$ ), indicando así que los instrumentos son confiables. De acuerdo a los resultados, la correlación es 0. 745 logrando una alta relación directa) la significancia  $p = 0.000$  siendo esto menor al 5% ( $p < 0.05$ ) se acepta la hipótesis general.se concluye que el manejo de las TIC'S se relacionan de manera directa y significativa con el aprendizaje del área de informática. Para Salinas (2004) Definitivamente es hablar de la alfabetización digital o tecnológica en donde acarrea consigo la locución, la sensatez, la cultura, al aprendizaje. En consecuencia, los estudiantes deberán tener destrezas que les permitan otras maneras de insertarse a las TICs. La tecnología varía en los idilios con el área y el territorio, debido a que sobrelleva a delimitar el aprendizaje en enlace con todo a su alrededor. Por su parte Cachapuz (2005) Manifiesta, si bien son cierto las TICs son utillajes básicos para dar profundidad a un tema que se requiera de más investigación y además contiene una gama de programas que facilita a la persona poder tener más conocimiento sobre la manera de utilizarlo e implementarlo para su vida cotidiana, puesto que actualmente los niños nacen siendo nativos digitales y están rodeados de todas estas tecnologías. Asimismo Coronado (2018) Concluyó que los resultados, la correlación es 0. 745 logrando una alta relación directa) la significancia  $p = 0.000$  siendo esto menor al 5% ( $p < 0.05$ ) se acepta la hipótesis general.se concluye que el manejo de las TIC'S se relacionan de manera directa y significativa con el aprendizaje del área de informática.

En cuanto a la Hipótesis específica 2, El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, Según los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la

hipótesis planteada con una correlación de Phi, V de Cramer =0, 715, altamente significativa, nuestros resultados son avalados por Jiménez (2017). Concluyo que La conclusión general a la que arribó fue: todos los futuros docentes, hombres y mujeres, consideran que son importantes las competencias durante su formación inicial, asimismo precisan que no están suficientemente preparados, todos tienen conocimientos en el manejo de las TIC, pero no a un nivel muy avanzado, sino más bien en un nivel básico de usuario informático Las competencias que más se adquirieron están en el grupo de desarrollo y formación con porcentajes que van del 72.7 % al 84.1% de adquisición. La competencia que más se adquirió fue “el uso de las TIC en el aula, como herramienta de apoyo al aprendizaje” y “uso y evaluación de los beneficios ofrecidos por los entornos virtuales en la educación. El 100% de profesores mujeres en ejercicio de práctica profesional y el 96.4% de los hombres suponen que las TIC si son fundamentales para su formación docente inicial. (Adell, 2008) Al respecto se puede puntualizar que la sociedad en su conjunto debe encontrarse preparada para el empleo de las herramientas TICs, que les pueda permitir dar un tratamiento o manejo de la información, logrando con ello el almacenamiento, procesamiento, síntesis, recuperación de la información y difundirla a través del internet y la multimedia. Porras (2018) Concluyo que Los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación Rho de Spearman de 0. 840, altamente significativa. Estefanero (2018) Concluyó que el valor de “Rho de Spearman” fue de 0,385, con significancia bilateral  $p (0,001 < 0,05)$ . En el uso de las TIC los estudiantes mayormente lograron el nivel Medio con 63,8% y en logros de aprendizaje de la matemática, también el nivel medio con 79,7%. Se pudo observar que el docente al tener competencias de las TICs, para desarrolla un mejor desempeño en su labor con sus estudiantes en el transcurso de sus ilustraciones y aprendizajes.

En cuanto a la Hipótesis específica 3, El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, Según los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación de Phi, V de Cramer =0. 678, altamente significativa, nuestros resultados son avalados por Carranza (2017). Concluyo que el 96,9% de los docentes utilizan la tecnología y esto significa que los docentes de esta

institución están actualizados con el contexto tecnológico. Además, en el desempeño docente se observa que el 59,4% de los docentes utilizan estrategias y métodos en su desempeño como docente de esta institución educativa. Concluyendo que en la prueba de las hipótesis se observa que no hay relación entre manejo de las TIC y desempeño docente ( $0.046$ ;  $p=0.804 > 0.05$ ). Rincón (2008) sostuvo que el uso de una computadora desde un aula virtual reafirma el conocimiento en los estudiantes, puesto que al verlo genera curiosidad e interés por aprender de una u otra manera su uso, y ello hace enriquecer su conocimiento adaptándose a un nuevo recurso de aprendizaje y de motivación. Por lo señalado por el autor se debe asumir que el uso de un ordenador y la red de internet son requisitos esenciales que permiten a los usuarios romper barrera y distancias a través de diversos medios tecnológicos, por ejemplo, el chat, videoconferencia, proyectores multimedia, entre otros. Torres (2018) Concluyo que existe una fuerte correlación de 0.768 entre las variables de estudio. Se ha demostrado que existe una relación con el aprendizaje Porras (2018) del área de matemática. En cuanto se halló una relación alta, también en el reconocimiento de figuras geométricas y entre la conservación de números. Los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación Rho de Spearman de 0.840, altamente significativa. Para Gómez y Mateos (2012), definió las TICs, como aquellos mecanismos, herramientas, utillajes y participantes electrónicos, eficientes de gestionar nota que resisten el crecimiento e incremento financiero de cualquier estructuración. Marques (2000) consideró que las TICs son un vinculado de desarrollos científicos viabilizados por la automatización, las comunicaciones telegráficas y las tecnologías audiovisuales, todas éstas suministran herramientas para el procedimiento y la puesta en circulación de la consultoría y calibrar con desiguales conducciones de cablegrama. Flores (2018) Concluye que las variables están relacionados de manera significativa ( $p= ,000$ ) la correlación es de, 0,772 positiva y de grado medio según los resultados de Spearman, el Uso de las TIC'S está relacionada con el proceso de aprendizaje Flores (2018) Concluye que las variables están relacionados de manera significativa ( $p= ,000$ ) la correlación es de, 0,772 positiva y de grado medio según los resultados de Spearman, el Uso de las TIC'S está relacionada con el proceso de aprendizaje.

## V. Conclusiones

**Primera:** El Uso de Tic's se relaciona directa (Phi, V de Cramer =0, 677) y significativamente ( $p=0.000$ ) con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, se acepta la hipótesis alterna y la relación es moderada.

**Segunda:** El Uso de Tic's se relaciona directa (Phi, V de Cramer =0, 588) y significativamente ( $p=0.000$ ) con la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, se acepta la hipótesis alterna y la relación es moderada.

**Tercera:** El Uso de Tic's se relaciona directa (Phi, V de Cramer =0, 715) y significativamente ( $p=0.000$ ) con la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, se acepta la hipótesis alterna y la relación es alta.

**Cuarta:** El Uso de Tic's se relaciona directa (Phi, V de Cramer =0, 678) y significativamente ( $p=0.000$ ) con la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, se acepta la hipótesis alterna y la relación es moderada.

## **VI. Recomendaciones**

**Primera:** Se sugiere promover la los recursos Tics (Infraestructura, equipos, software, acceso a internet, aulas virtuales), acompañado de capacitaciones continuas a los docentes, tal que la utilización de estos recursos, se haga eficazmente.

**Segunda:** Se sugiere establecer estrategias más efectivas y oportunas para la solución de esta problemática y a los profesores para que se especialicen en el uso de las TIC, dado que hoy en día la tecnología avanza a pasos agigantados y así lograr una formación de calidad en la resolución de situaciones de cantidad en los alumnos.

**Tercera:** Se sugiere brindar espacios de capacitación a los docentes de la institución educativa 0025 –Ate, acerca del énfasis que se debe tener en la construcción de capacidades TIC y promover seminarios, talleres para la promoción de las distintas formas, mecanismos y programas de comunicación para la interacción grupal entre los estudiantes.

**Cuarta:** Finalmente, a los docentes, establecer claramente, los indicadores que permitan establecer la evolución de los estudiantes en el logro de las aptitudes básicas en el aprendizaje de la informática y alcanzar el logro esperado.

## VII. Referencias

- Adell J. (2008) *Tendencias de investigación en la sociedad de las tecnologías de la información*. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa* [Internet]. 1997 [Acceso 2 de junio de 2008] (7). Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>. [ Links ]
- Aguilar, M. V.; Cuesta, H. (2016) *Importancia de trabajar las TIC en educación infantil a través de métodos como la webquest*. *PIXEL BIT: Revista de Medios y Educación*, n. 34, p.81-94, 2009. [Links]
- Alderete, V .; Formichella, M. (2016) Effect of ICT on educational performance: the Connect Equality Program in Argentina. *CEPAL Magazine*, n. 119, p. 89-107, 2016. [Links]
- Avilés (2018) *Uso de las TICs y el desempeño docente en la I.E. N° 2087 “República Oriental del Uruguay”*. Lima – 2018, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú.
- Barbera, E., Mauri, T. y Onrubia, J., (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en la Tic: Pautas e instrumentos de análisis*. Barcelona, España: Graó
- Bates, A. (2000). *Managing technological change. Strategies for College and University Leaders*. San Francisco (CA): Jossey-Bass Inc.
- Becta (2007). *ICT and e-learning in Further Education: Management, Learning and Improvement*. A Report on the Further Education Sector’s Engagement with Technology
- Belloc, C. (2015). Information and communication technologies in learning. Recovered from: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Cabrera (2015) *Las TIC's en el aula: Cuales son y uso le dan los docentes para generar aprendizajes en los estudiantes de los establecimientos educacionales municipales de educación general básica en la comuna de Villa del Mar – Chile*.
- Cachapuz, A. (2005) *Ciência-Tecnologia-Sociedade: Um ethical commitment*. *Ibero-American Journal of Science, Technology and Society*, 2 (6), pp. 173-194. [Links]
- Cadillo (2016) *Uso de las TIC's en el aprendizaje de las Ciencias Sociales de los alumnos de IV Semestres del IST Gilda Ballivian 2016, Lima - Perú*.
- Canales, M. y Torres, O. (2008). *Guía de orientación para la Programación modular: ciclo básico*. Ministerio de Educación, Dirección de Educación Superior

Tecnológica y Técnico Productiva. Recuperado  
[http://www.perueduca.edu.pe/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=42501&folderId=90180&name=DLFE-4656.pdf](http://www.perueduca.edu.pe/c/document_library/get_file?p_l_id=42501&folderId=90180&name=DLFE-4656.pdf).

- Carranza, (2017) *Manejo de las TIC y el desempeño docente del nivel primario en la I.E. N° 55002 “Aurora Inés Tejada”, Abancay – 2017.*
- Cascales, A.; Laguna, I. (2014) *Una experiencia de aprendizaje con la pizarra digital interactiva en educación infantil.* PIXEL BIT: Revista de Medios y Educación, n. 45, p. 125-136, 2014. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.09> [Links]
- Cobo, J. C. (2009) The concept of information technologies. Benchmarking about the definitions of ICT in the knowledge society. *Zer*, 14 (27), 295-318. Recovered from: <http://www.ehu.eus/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf>.
- Coll, C. (2014). Learn and teach with ICT: expectations, reality and potential. Recovered from: [http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll\\_en\\_Carneiro\\_Toscano\\_Diaz\\_LASTIC\\_2.pdf](http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll_en_Carneiro_Toscano_Diaz_LASTIC_2.pdf)
- Concha, A. (2000), *Internet in het talenonderwijs*. Bussum: Coutinho. marcoELE. revista de didáctica ELE / ISSN 1885-2211 / núm. 11, 2010 21
- Coronado, M. (2018) *El manejo de las TIC'S y el aprendizaje del área de informática en los estudiantes del CETPRO Los Libertadores .SMP. Lima 2018*, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú.
- Cuicas, C., Casadei, C. y Álvarez V. (2007). *El software matemático como herramienta para el desarrollo de habilidades del pensamiento y mejoramiento del aprendizaje de las matemáticas.* Revista Actualidades Investigativas en Educación, 7(2), 1-34. DOI <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v7i2.9264> [Links]
- Dodero, JM, García-Peñalvo, FJ, González, C., Moreno-Ger, P., Redondo, M. Á., Sarasa, A., & Sierra, JL (2014). Development of E-Learning Solutions: Different Approaches, to Common Mission. *IEEE Ibero-American Journal of Learning Technologies (IEEE RITA)*, 9 (2), 72-80. <http://dx.doi.org/10.1109/RITA.2014.2317532>
- Duart, J. M.; Lupiáñez, F. (2005). *Estrategias en la introducción y uso de las tics en la universidad.* En: Duart, Josep M.; Lupiáñez, Francisco (coords.). *Las tics en la universidad: estrategia y transformación institucional* [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (rusc). Vol. 2, núm. 1. UOC.



[Fecha de consulta: 07/03/2017]. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/duart0405.pdf>.  
ISSN 1698- 580X [Links]

- Escobar (2015) *El uso de pedagogía de las TIC en la educación básica primaria, como herramienta de aprendizaje y desarrollo de las competencias básicas en la enseñanza de la asignatura de lengua castellana en la Institución Educativa San Andrés de Girardota, Antioquia- Colombia*. Tesis de grado de la Universidad de Pontificia Boliviana.
- Estefanero, L. (2018) *Las TIC y el logro de aprendizaje del área de matemática en la I.E.S. Libertador “Simón Bolívar”*. Usicayos. Carabaya. 2018, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú,
- Fernández, M. (2007). Do ICTs contribute to making teachers better professionals ?: What do Galician school leaders say? *Pixel Bit*, 30 ([www.sav.us.es/pixel bit / pi xelbit / articles - n30 / n30art / art301.htm](http://www.sav.us.es/pixelbit/articles-n30/n30art/art301.htm)) (10-19-09).
- Flores, G. (2018) *Uso de las TIC'S audiovisuales en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de una universidad de Lima, 2018*, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú.
- Gill, E. (2002). *Identity and new technologies: rethinking the possibilities of intervention for social transformation*. Recovered from:  
<http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/gil0902/gil0902.html>.
- Gómez, G. y Mateos, B. (2012). *Retos educativos en la sociedad de la información y la comunicación*. *Revista latinoamericana de tecnología educativa*, 1(1), pp. 9-22. [ Links ]
- González, A. and De Pablos, J. (2015) *Factors that hinder the integration of ICT in classrooms*. *Journal of Educational Research*, 33 (2), 401-417. [Links]
- Gutiérrez, I. (2011) *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y la comunicación: análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación*. Tesis Doctoral. Universidad Rovira i Virgili. Tarragona-España. Recuperado de <http://www.tdx.cat/handle/10803/52835> [ Links ]
- Guzmán, A. (2008). *University students: between the digital divide and learning*. *Apertura Magazine*, 8 (8), pp. 21-33. [Links]
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª. ed.). México: Mc Graw Hill.

- Hinostroza, J. E. (2004). *Diseño de estrategias de innovación y TIC para el desarrollo de la educación. Innovar en la enseñanza y enseñar a innovar*. Recuperado de: [http://www.expansiva.cl/media/e\\_foco/documentos/05052004211607.pdf](http://www.expansiva.cl/media/e_foco/documentos/05052004211607.pdf)
- Hinostroza, J. E.; Ibieta, A.; Claro, M.; Labbé, C. (2015) *Characterisation of teachers' use of computers and Internet inside and outside the classroom: The need to focus on the quality. Education and Information Technologies*, v. 21, n. 6, p. 1595-1610, 2015. <http://dx.doi.org/10.1007/s10639-015-9404-6> [ Links ]
- Howard, T. (2016) *Connectivity, and Computer Literacy. Computers and Composition*, v. 9, n. 3, 41-58, 1992. [Links]
- Islas, C. y Martínez, E. (2008) *El uso de las TIC como apoyo a las actividades docentes*. Recuperado de: <http://www.eveliux.com/mx/El-uso-de-las-TIC-como-apoyo-a-las-actividades-docentes.html>.
- Jara, I. (2015) *Infraestructura digital en educación: Avances y desafíos para América Latina*. UNESCO, 2015. (Cuaderno SITEAL). Disponible em: <Disponible em: [https://documentos.tips/download/cuaderno-infraestructura-digital-para-educacion-avances-y-desafios-para-latinoamerica\\_5a0fe4e9d64ab246defa05f4\\_pdf](https://documentos.tips/download/cuaderno-infraestructura-digital-para-educacion-avances-y-desafios-para-latinoamerica_5a0fe4e9d64ab246defa05f4_pdf) >. Acceso em: 13 maio 2018. [ Links ]
- Jiménez (2017) *Study on ICT standards in education in future teachers of the Faculty of Education*. Master's Thesis. Complutense University of Madrid Madrid-Spain.
- Juárez, D.; Mengual, A.; Vercher, M. y Peydró, M. (2013) *Las Tic En La Formación Online*. Recuperado de: <https://tecnoeducativas.files.wordpress.com/2011/08/tecnologias-educativas-levis-programa-2011-02.pdf>
- Levis, D. (2011). *Educational technologies*. Recovered from: <https://tecnoeducativas.files.wordpress.com/2011/08/tecnologias-educativas-levis-programa-2011-02.pdf>
- López, M. (2010). *Una experiencia de enseñanza y aprendizaje utilizando Tics en un curso superior de la UTN FR Paraná*. (Tesis Maestría). Universidad Tecnológica Nacional.
- López, M. (2013) *Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. ¿Qué piensan los futuros maestros?* Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4659296.pdf>

- Mark P. (2000). *Impact of the Tic in education: Functions and limitations*. Recovered from: [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/ext/miplan\\_impacto\\_actv\\_impactoticeducacion.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/ext/miplan_impacto_actv_impactoticeducacion.pdf)
- Minedu (2008) *Evaluación de los Aprendizajes*. Recuperado de: <http://ebr.minedu.gob.pe/des/pdfs/ept/eptevaluacion.pdf>
- Minedu (2009) *Diseño Curricular Nacional*. Lima: Recuperado de: [http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/download.php?link=dcn\\_2009.pdf](http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/download.php?link=dcn_2009.pdf)
- Osorio (2017) *Incidencia del Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – Tic en el Desempeño Docente en la Institución Educativa José María Córdoba - Zona Rural Del Distrito De Buenaventura* (tesis de Maestría).
- Piaget, J. (1968 b): *Los estadios del desarrollo intelectual del niño y del adolescente*. Editorial Revolucionaria. La Habana.
- Pons, J. P. (2007) The methodological change in the European Higher Education Area and the role of information and communication technologies. *LAUGH Iberoamerican Journal of Distance Education*, 10 (2). 15-44 [Links]
- Porras, M. (2018) *Las Tic en el rendimiento académico de informática básica de estudiantes de administración industrial, SENATI*, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú
- Rincón, N. (2008). *Software educativo interactivo con contenidos de un proyecto de aprendizaje sustentado en la Geohistoria*. *Revista Geodidáctica. Teoría y praxis*. Venezuela.
- Salinas, J. (2004). Teaching innovation and use of tics in university education. *University and Knowledge Society Magazine*, 1 (1). 1-16. [Links]
- Sigalés, C. (2004). University training and tic: new uses and new roles. *University and Knowledge Society Magazine*. [Links]
- Sunkel G. (2017) *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: una exploración de indicadores*. Santiago de Chile: CEPAL, 2007. Recuperado de: [http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/4776/1988\\_8430\\_18\\_40.pdf?sequence=1](http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/4776/1988_8430_18_40.pdf?sequence=1)
- Tello, D. (2009) *Formación a través de Internet: Evaluación de la calidad*. Barcelona: Paidós

- Trelles, I. (2004) *Organizational Communication. (Selection of readings)*. Ed. Felix Varela. Havana, Recovered from: [http://www.ecured.cu/index.php/Canal de Comunicacion](http://www.ecured.cu/index.php/Canal_de_Comunicacion)
- Ugas, G. (2003). *Del Acto Pedagógico al Acontecimiento Educativo*. Ediciones del Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales Táchira. Venezuela UNESCO.
- Unesco (2002). *Information and Communication Technology in Education. A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=129538&gp=1&mode=e&lin=1> [ Links ]
- Vega (2017) *Las TIC'S y su influencia con la enseñanza- aprendizaje del idioma de inglés en los alumnos del I y II ciclo de la Facultad de Educación UNMSM- Lima*.

## **ANEXOS**

## Anexo 01

### Matriz de consistencia

**Título:** Uso de Tic's y aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019

**Autor:** Joel Enrique Ochoa Espiritu

(ORCID: 0000-0002-9994-1016)

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b> ¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019?</p> <p>¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> El Uso de Tic's se relacionan significativamente con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.</p> <p>El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.</p>	Variable 1: Uso de Tic's				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			<p><b>Operaciones y conceptos básicos</b></p>	<p>Conocimiento de partes básicas de una computadora Conocimiento programas básicos Usos de E-mail Almacenamiento de archivos Tratamiento de información Uso de internet Programas y utilitarios educativos Búsqueda de información Ayuda en las tareas Búsqueda de páginas educativas Uso de multimedia en clase</p>	1-14	1 = Si	Alto (25 - 35)
<p><b>Herramientas tecnológicas para la investigación</b></p>	<p>Problemas al buscar información Selección de información Uso de internet para complementar tareas Lenguaje tecnológico Resolución de ejercicios Usos de internet en investigación</p>	15-24	0 = No	Medio (12 - 23)			
<p><b>Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisiones</b></p>	<p>Uso de internet para mejor entendimiento Uso responsable Filtrado de páginas Ampliación de consultas con internet Disposición de medios tecnológicos Valores</p>	25-35		Bajo (0 – 11 )			

¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019?	Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.	El Uso de Tic's se relacionan significativamente con la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019.	<b>Variable 2: Aprendizaje de la informática</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Gestión de procesos	Identifica Organiza Utiliza	1- 7	Correcto (1)	Logro (17- 20)
			Ejecución de procesos	Realiza Aplica Ejecuta	8- 14	Incorrecto (0)	Proceso (11-16)
		Comprensión y aplicación de tecnología	Analiza Aplica Elabora	15- 20		Inicio (0-10)	
<b>Nivel - diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>		<b>Estadística a utilizar</b>			
<b>Nivel:</b> Correlacional	<b>Población:</b> Para Hernández et al (2010) afirma que la población, viene a ser la suma de objetos o seres humanos con características idénticas y que se les puede agrupar como un conjunto finito o infinito. Se consideraron 150 estudiantes.	<b>Variable 1:</b> Uso de Tic's <b>Técnicas:</b> Evaluación <b>Instrumentos:</b> Test de Uso de Tic's Autora: Joel Enrique Ochoa Espiritu Año: 2019 Monitoreo: Los investigadores. Ámbito de Aplicación I.E 0025 del Distrito de Ate 2019 Forma de Administración: Directa		<b>DESCRIPTIVA:</b> Porcentajes en tablas y figuras para presentar la distribución de los datos, la estadística descriptiva, para la ubicación dentro de la escala de medición,			
<b>Diseño:</b> No experimental	<b>Tipo de muestreo:</b> La muestra es probabilístico, el tamaño muestra quedó establecido en 108 estudiantes de la I.E 0025. Asimismo la técnica de muestreo es aleatorio simple.	Variable 2: Aprendizaje de la informática Técnicas: Evaluación Instrumentos: Test de Aprendizaje de la informática Adaptación: Joel Enrique Ochoa Espiritu Año: 2019					

<p><b>Método:</b> deductivo</p>	<p>Hipotético-</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 108 estudiantes</p>	<p>Monitoreo: Los investigadores.</p> <p>Ámbito de Aplicación I.E 0025 del Distrito de Ate 2019</p> <p>Forma de Administración: Directa</p>	<p><b>INFERENCIAL:</b> Para la contrastación de las hipótesis se aplicó la estadística no paramétrica, mediante el coeficiente de Phi, V de Cramer.</p>
-------------------------------------	---	---	---



## Anexo2

Instrumentos de medición de variables

Cuestionario sobre el manejo de las TIC'S

Indicaciones: A continuación usted encontrara 35 preguntas que se refieren al manejo de las Tics en la I.E. 0025 -Ate. Léalo con detenimiento y conteste marcando con “X” en las respuestas. Marque solo SI o NO si usted cree conveniente.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Si	No
	<b>Dimensión 1 operaciones y conceptos básicos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>1</b>	Conoces las partes básicas de una computadora.		
<b>2</b>	Conoces programas básicos como Word.		
<b>3</b>	Conoces programas básicos como Excel.		
<b>4</b>	Conoces programas básicos como Power Point.		
<b>5</b>	Utilizas habitualmente tu correo electrónico.		
<b>6</b>	Utilizas habitualmente el chat o Messenger.		
<b>7</b>	Sabes guardar archivos en la Pc.		
<b>8</b>	Sabes guardar archivos en el USB.		
<b>9</b>	Sabes guardar archivos en tu correo electrónico.		
<b>10</b>	Sabes crear carpetas para almacenar información.		
<b>11</b>	Sabes guardar información en CD.		
<b>12</b>	Utilizas internet con frecuencia.		
<b>13</b>	Conoces otros programas educativos como Jelic u otros.		
<b>14</b>	Tus profesores utilizan herramientas tics para el desarrollo de sus clases.		
	<b>Dimensión 2 herramientas tecnológicas para la investigación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>15</b>	Utilizas internet para conseguir información.		
<b>16</b>	Obtienes ayuda en tus tareas a través de internet.		
<b>17</b>	Sabes buscar páginas web educativas para realizar tus tareas		
<b>18</b>	Observas videos educativos durante la clase.		
<b>19</b>	Realizas trabajos de investigación a través de la Pc.		
<b>20</b>	Tienes problemas para obtener la información requerida.		
<b>21</b>	Sabes distinguir la información más importante de tu tema en las diferentes páginas web.		
<b>22</b>	Observas videos educativos fuera de las horas de clase.		
<b>23</b>	Comprendes el lenguaje tecnológico.		
<b>24</b>	Realizas ejercicios a través de la Pc.		
	<b>Dimensión 3 herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisiones</b>		
<b>25</b>	Cuando te dejan trabajos de investigación utilizas internet		
<b>26</b>	Cuando Observas videos educativos captas mejor la información.		
<b>27</b>	Cuando realizas trabajos a través de la Pc, durante la clase comprendes mejor.		
<b>28</b>	Haces uso de internet con responsabilidad.		
<b>29</b>	Ingresas a páginas estrictamente educativas.		
<b>30</b>	Resuelves inquietudes a través del uso del internet.		

<b>31</b>	Dispones de Internet en el hogar.		
<b>32</b>	Valoras la ayuda de las herramientas tecnológicas.		
<b>33</b>	Las tics Facilitan tu quehacer educativo.		
<b>34</b>	Te comunicas mejor a través de la tecnología.		
<b>35</b>	Cuidas los instrumentos tecnológicos del Aula de Innovación.		

## Cuestionario sobre el aprendizaje del área de informática

Indicaciones: A continuación usted encontrara 20 preguntas que se refieren al aprendizaje del área de informática en la I.E. 0025 -Ate. Léalo con detenimiento y conteste. Marque la respuesta correcta que usted cree conveniente.

Nº	DIMENSIONES / ítems
<b>Dimensión 1 Gestión de procesos</b>	
<b>1</b>	Son los componentes físicos básicos de una computadora. a) Mouse Pad, monitor, teclado y CPU. c) Bocinas, mouse, audífonos y teclado. b) Monitor, Mouse, CPU y teclado. d) CPU, monitor, teclado y bocinas.
<b>2</b>	¿Cuál de las siguientes partes de la computadora es el dispositivo de almacenamiento que escribe información en discos flexibles? a) Pantalla o monitor. c) Unidad de disco flexible (floppy). b) Unidad CD-ROM. d) Impresora.
<b>3</b>	Hoy en día ¿Cuál es el puerto en el que se conectan las impresoras? a) Puerto KB. c) Puerto USB. b) Puerto Madre. d) Puerto Impresora.
<b>4</b>	Es el componente más importante de la computadora, ya que es el cerebro que controla y administra información, y ejerce el control de la computadora. a) Teclado. c) CPU. b) Monitor. d) CD-ROM.
<b>5</b>	Es una medida de seguridad para los equipos de cómputo. Se tiene que aplicar al resto del equipo. a) El CPU no debe estar en el piso c). No se deben dejar discos dentro de la lectora de Cd. b) Encender y apagar correctamente el equipo. d) Todas las anteriores.
<b>6</b>	¿Cuál es la función principal del Ratón? a) Introducir información o comandos a la computadora. b) Guardar, procesar y controlar información y archivos. c) Almacenar información de forma no volátil. d) Transmitir los movimientos de la mano hacia la computadora.
<b>7</b>	¿A qué tipo de dispositivo pertenece el teclado? a) Salida. c) Entrada. b) Puerto. d) Comunicación
<b>Dimensión 2 Ejecución de los procesos</b>	
<b>8</b>	Es un pequeño programa de computadora; puede causar efectos indeseables y hasta daños irreparables al disco duro de la computadora. a) Cracks. c) Aplicaciones. b) Virus Informáticos. d) Parches.
<b>9</b>	Es un programa de la computadora que se usa para procesar textos, para crearlos y manipularlos. a) Microsoft Excel. c) Microsoft Word. b) Microsoft Power Point. d) Microsoft Access.
<b>10</b>	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+V, en el editor de textos. a) Cortar texto. c) Cortar texto. b) Copiar texto. d) Pegar texto.
<b>11</b>	Es la combinación de Teclas para poner un texto en negritas. a) CRTL+Z c) CRTL+N

	b) CTRL+L d) CTRL+M
<b>12</b>	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+Z, en el editor de textos. a) Rehacer la última acción. c) Deshacer la última acción. b) Mandar a imprimir. d) Duplicar la última acción.
<b>13</b>	Los troyanos, spyware y gusanos ¿son más peligrosos que los Virus Informático? a) Verdadero b) Falso
<b>14</b>	Instalar el Panda o el Norton es mejor que tener instalado un software antivirus. a) Verdadero b) Falso
<b>Dimensión 3 Comprensión y ejecución de la tecnología</b>	
<b>15</b>	¿Cuántos caracteres tiene la extensión de un archivo? a) Uno c) Tres b) Dos d) Cuatro
<b>16</b>	Al actualizar el Software Antivirus, ¿Qué es realmente lo que se está actualizando? a) Mis programas instalados p.e. Word, Power Point, Encarta. b) El Sistema Operativo (Windows). c) La biblioteca de definiciones de virus. d) Los drivers más actuales para mis dispositivos.
<b>17</b>	Qué teclas se presiona para activar el Panel de Muestra? a) F4 c) F6 b) F5 d) F7
<b>18</b>	La administración de archivos implica que puedo eliminar, guardar, renombrar, mover y comprimir archivos y carpetas. a) Verdadero b) Falso
<b>19</b>	Desde Botón Office - Opciones de Word podemos modificar la barra de herramientas de acceso rápido. a) Verdadero b) Falso
<b>20</b>	Es innecesario leer el instructivo de un equipo de cómputo nuevo, para conocer la configuración y forma de conexión. a) Verdad b) Falso

### Anexo 3

#### Base de datos prueba piloto

#### CONFIABILIDAD DE LAS VARIABLES: TIC'S Y EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE INFORMÁTICA

BASE DE DATOS DE LA PRUEBA PILOTO																																														
Kuder Richardson Kr 20 para las TICs																																														
1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0				
2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0			
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
4	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0			
6	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0		
7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1		
8	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
10	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
11	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	
12	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	
13	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
14	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	
15	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
16	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
17	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	
18	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	
19	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

PRUEBA DE LA TIC'S

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	Total									
estudiantes 1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	12	
estudiantes 2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	17		
estudiantes 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
estudiantes 4	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13		
estudiantes 5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	12			
estudiantes 6	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
estudiantes 7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	17		
estudiantes 8	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13		
estudiantes 9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	
estudiantes 10	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	
estudiantes 11	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	
estudiantes 12	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	
estudiantes 13	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	
estudiantes 14	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	
estudiantes 15	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	
estudiantes 16	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	24		
estudiantes 17	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	23	
estudiantes 18	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	22	
estudiantes 19	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	
estudiantes 20	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15
p	0.36667	0.2	0.33	0.17	0.33	0.1	0.27	0.27	0.4	0.27	0.47	0.37	0.43	0.3	0.4	0.27	0.37	0.37	0.23	0.23	0.13	0.3	0.43	0.37	0.43	0.4	0.43	0.3	0.17	0.4	0.2	0.2	0.23	0.17	0.37										
q	0.63333	0.8	0.67	0.83	0.67	0.9	0.73	0.73	0.6	0.73	0.53	0.63	0.57	0.7	0.6	0.73	0.63	0.63	0.77	0.77	0.87	0.7	0.57	0.63	0.57	0.6	0.57	0.7	0.83	0.6	0.8	0.8	0.77	0.83	0.63										

PRUEBA DE CONFIABILIDAD DEL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE INFORMÁTICA

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	SUMA
Estudiantes1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	17
Estudiantes2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16
Estudiantes3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
Estudiantes4	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	14
Estudiantes5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	6
Estudiantes6	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	8
Estudiantes7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
Estudiantes8	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	10
Estudiantes9	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	10
Estudiantes10	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	12
Estudiantes11	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	9
Estudiantes12	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5
Estudiantes13	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	9
Estudiantes14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	4
Estudiantes15	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	9
Estudiantes16	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	12
Estudiantes17	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	14
Estudiantes18	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
Estudiantes19	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15
Estudiantes20	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	13

PRUEBA DE CONFIABILIDAD DEL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE INFORMÁTICA

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	SUMA
Estudiantes1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	17	
Estudiantes2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16
Estudiantes3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
Estudiantes4	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	14
Estudiantes5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	6
Estudiantes6	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	8
Estudiantes7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
Estudiantes8	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	10
Estudiantes9	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	10
Estudiantes10	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	12
Estudiantes11	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	9
Estudiantes12	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5
Estudiantes13	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	9
Estudiantes14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	4
Estudiantes15	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	9
Estudiantes16	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	12
Estudiantes17	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	14
Estudiantes18	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
Estudiantes19	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15
Estudiantes20	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	13
<b>SUMA</b>	11	12	9	8	12	10	12	15	11	8	18	11	4	16	12	8	8	16	12	7	
<b>p</b>	0.36667	0.4	0.3	0.27	0.4	0.33	0.4	0.5	0.37	0.27	0.6	0.37	0.13	0.53	0.4	0.27	0.27	0.53	0.4	0.23	
<b>q</b>	0.63333	0.6	0.7	0.73	0.6	0.67	0.6	0.5	0.63	0.73	0.4	0.63	0.87	0.47	0.6	0.73	0.73	0.47	0.6	0.77	
<b>p*q</b>	0.23222	0.24	0.21	0.2	0.24	0.22	0.24	0.25	0.23	0.2	0.24	0.23	0.12	0.25	0.24	0.2	0.2	0.25	0.24	0.18	
<b>SUMA p*q</b>	4.39333																				
<b>var total columna derecha</b>	19.5789																				
<b>KR20</b>	<b>0.82</b>																				



56	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	
57	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
58	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
59	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
60	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
62	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
63	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
64	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	
65	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
66	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
67	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
68	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
69	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	
70	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
71	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
73	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
74	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	
76	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	
77	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
78	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	
79	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	
80	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
81	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
82	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
83	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
84	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
85	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
86	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
87	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
88	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
90	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	
91	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	
92	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
93	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
94	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
95	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
96	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
97	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	
98	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
99	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	
100	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
101	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	
102	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	
103	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	
104	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	
105	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	
106	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	
107	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	
108	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	



Base de datos de la variable 2 Aprendizaje del área de informática																				
Nº	Gestión de procesos						Ejecución de los procesos								Comprensión y ejecución de la tecnología					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
5	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
11	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
12	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
14	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1
16	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
18	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
19	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
21	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
23	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
24	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
25	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
26	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
28	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
29	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
30	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
31	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
32	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
33	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
36	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
37	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
41	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
42	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
43	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
44	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
45	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
46	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
48	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
49	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
50	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
51	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
53	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
54	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
55	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1

56	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
57	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
58	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
59	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
61	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
62	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
63	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
65	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
68	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
69	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
70	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
71	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
73	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
75	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
76	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
77	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
78	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
79	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1
81	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
82	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
83	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
84	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
85	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
86	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
87	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
88	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
89	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
90	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
92	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
94	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
96	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
97	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
98	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
99	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
100	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
101	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
102	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
103	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
104	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
105	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
106	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
107	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
108	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1

Anexo 5  
Carta de presentación U.C.V.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



*Escuela de Posgrado*

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

Lima, 11 de noviembre del 2019

Carta de Presentación N° 31 – 2019 II EPG – UCV ATE

Señor(a):

Mg. Elizabeth Bautista Orihuela

Directora de la I. E. N° 0025 "San Martín de Porras"

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **OCHOA ESPÍRITU JOEL ENRIQUE; identificado (a)** con **DNI N° 09838086** y código de matrícula N° 7001254159; estudiante del Programa de **MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**, quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación: **Uso de TICs y aprendizaje de informática - Ate, 2019.**

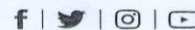
En ese sentido, solicito a su persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro (a) estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente investigación serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Con este motivo, le saluda atentamente,



*Helga Ruth Majo Marrufo*  
**Dra. Helga Ruth Majo Marrufo**  
Jefa de la Escuela de Posgrado – Campus Ate  
Universidad César Vallejo

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Anexo 6

Certificados de validez de contenido



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TIC'S**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 OPERACIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS</b>							
1	Conoces las partes básicas de una computadora.	/		/		/		
2	Conoces programas básicos como Word.	/		/		/		
3	Conoces programas básicos como Excel.	/		/		/		
4	Conoces programas básicos como Power Point.	/		/		/		
5	Utilizas habitualmente tu correo electrónico.	/		/		/		
6	Utilizas habitualmente el chat o Messenger.	/		/		/		
7	Sabes guardar archivos en la Pc.	/		/		/		
8	Sabes guardar archivos en el USB.	/		/		/		
9	Sabes guardar archivos en tu correo electrónico.	/		/		/		
10	Sabes crear carpetas para almacenar información.	/		/		/		
11	Sabes guardar información en CD.	/		/		/		
12	Utilizas internet con frecuencia.	/		/		/		
13	Conoces otros programas educativos como Jclie u otros.	/		/		/		
14	Tus profesores utilizan herramientas tics para el desarrollo de sus clases.	/		/		/		
	<b>DIMENSIÓN 2 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA INVESTIGACIÓN</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Utilizas internet para conseguir información.	/		/		/		
16	Obtienes ayuda en tus tareas a través de internet.	/		/		/		
17	Sabes buscar páginas web educativas para realizar tus tareas	/		/		/		
18	Observas videos educativos durante la clase.	/		/		/		
19	Realizas trabajos de investigación a través de la Pc.	/		/		/		
20	Tienes problemas para obtener la información requerida.	/		/		/		
21	Sabes distinguir la información más importante de tu tema en las diferentes páginas web.	/		/		/		
22	Observas videos educativos fuera de las horas de clase.	/		/		/		

23	Comprendes el lenguaje tecnológico.	✓		✓		✓	
24	Realizas ejercicios a través de la Pc.	✓		✓		✓	
	<b>DIMENSIÓN 3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
25	Cuando te dejan trabajos de investigación utilizas internet	✓		✓		✓	
26	Cuando Observas videos educativos captas mejor la información.	✓		✓		✓	
27	Cuando realizas trabajos a través de la Pc, durante la clase comprendes mejor.	✓		✓		✓	
28	Haces uso de internet con responsabilidad.	✓		✓		✓	
29	Ingresas a páginas estrictamente educativas.	✓		✓		✓	
30	Resuelves inquietudes a través del uso del internet.	✓		✓		✓	
31	Dispones de Internet en el hogar.	✓		✓		✓	
32	Valoras la ayuda de las herramientas tecnológicas.	✓		✓		✓	
33	Las tics Facilitan tu quehacer educativo.	✓		✓		✓	
34	Te comunicas mejor a través de la tecnología.	✓		✓		✓	
35	Cuidas los instrumentos tecnológicos del Aula de Innovación.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: María del Carmen Ancaya Martínez DNI: 10352960

Especialidad del validador: Metodóloga

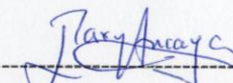
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<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

.....de.....del 20.....

  
Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE INFORMÁTICA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 GESTIÓN DE PROCESOS</b>								
1	Son los componentes físicos básicos de una computadora. a) Mouse Pad, monitor, teclado y CPU. c) Bocinas, mouse, audífonos y teclado. b) Monitor, Mouse, CPU y teclado. d) CPU, monitor, teclado y bocinas.	✓		✓		✓		
2	¿Cuál de las siguientes partes de la computadora es el dispositivo de almacenamiento que escribe información en discos flexibles? a) Pantalla o monitor. c) Unidad de disco flexible (floppy). b) Unidad CD-ROM. d) Impresora.	✓		✓		✓		
3	Hoy en día ¿Cuál es el puerto en el que se conectan las impresoras? a) Puerto KB. c) Puerto USB. b) Puerto Madre. d) Puerto Impresora.	✓		✓		✓		
4	Es el componente más importante de la computadora, ya que es el cerebro que controla y administra información, y ejerce el control de la computadora. a) Teclado. c) CPU. b) Monitor. d) CD-ROM.	✓		✓		✓		
5	Es una medida de seguridad para los equipos de cómputo. Se tiene el resto del equipo. c) No se deben dejar discos dentro de la disquetera de 3 1/2. d) Todas las anteriores.	✓		✓		✓		
6	¿Cuál es la función principal del Ratón? a) Introducir información o comandos a la computadora. b) Guardar, procesar y controlar información y archivos. c) Almacenar información de forma no volátil. d) Transmitir los movimientos de la mano hacia la computadora.	✓		✓		✓		
7	¿A qué tipo de dispositivo pertenece el teclado? a) Salida. c) Entrada. b) Puerto. d) Comunicación.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2 EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	

8	Es un pequeño programa de computadora; puede causar efectos indeseables y hasta daños irreparables al disco duro de la computadora. a) Cracks. c) Aplicaciones. b) Virus Informáticos. d) Parches.	✓		✓		✓			
9	Es un programa de la computadora que se usa para procesar textos, para crearlos y manipularlos. a) Microsoft Excel. c) Microsoft Word. b) Microsoft Power Point. d) Microsoft Access.	✓		✓		✓			
10	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+V, en el editor de textos. a) Cortar texto. c) Cortar texto. b) Copiar texto. d) Pegar texto.	✓		✓		✓			
11	Es la combinación de Teclas para poner un texto en negritas. a) CRTL+Z c) CRTL+N b) CRTL+L d) CRTL+M	✓		✓		✓			
12	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+Z, en el editor de textos. a) Rehacer la última acción c) Deshacer la última acción. b) Mandar a imprimir. d) Duplicar la última acción	✓		✓		✓			
13	Los troyanos, spyware y gusanos ¿son más peligrosos que los Virus Informático? a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓			
14	Instalar el Panda o el Norton es mejor que tener instalado un software antivirus. a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓			
<b>DIMENSIÓN 3 COMPRENSIÓN Y EJECUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b>									
15	¿Cuántos caracteres tiene la extensión de un archivo? a) Uno c) Tres b) Dos d) Cuatro	✓		✓		✓			
16	Al actualizar el Software Antivirus, ¿Qué es realmente lo que se está actualizando? a) Mis programas instalados p.e. Word, Power Point, Encarta. b) El Sistema Operativo (Windows). c) La biblioteca de definiciones de virus. d) Los drivers más actuales para mis dispositivos.	✓		✓		✓			
17	Qué teclas se presiona para activar el Panel de Muestra? a) F4 c) F6 b) F5 d) F7	✓		✓		✓			
18	La administración de archivos implica que puedo eliminar, guardar, renombrar, mover y comprimir archivos y carpetas.	✓		✓		✓			

	a) Verdadero b) Falso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Desde Botón Office - Opciones de Word podemos modificar la barra de herramientas de acceso rápido. a) Verdadero b) Falso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Es innecesario leer el instructivo de un equipo de cómputo nuevo, para conocer la configuración y forma de conexión. a) Verdad b) Falso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: María del Carmen Ancaya Martínez ..... DNI: 10352960 .....

Especialidad del validador: Metodología .....

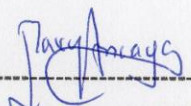
.....de.....del 20.....

<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.**



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TIC'S

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 OPERACIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS</b>							
1	Conoces las partes básicas de una computadora.	/		/		/		
2	Conoces programas básicos como Word.	/		/		/		
3	Conoces programas básicos como Excel.	/		/		/		
4	Conoces programas básicos como Power Point.	/		/		/		
5	Utilizas habitualmente tu correo electrónico.	/		/		/		
6	Utilizas habitualmente el chat o Messenger.	/		/		/		
7	Sabes guardar archivos en la Pc.	/		/		/		
8	Sabes guardar archivos en el USB.	/		/		/		
9	Sabes guardar archivos en tu correo electrónico.	/		/		/		
10	Sabes crear carpetas para almacenar información.	/		/		/		
11	Sabes guardar información en CD.	/		/		/		
12	Utilizas internet con frecuencia.	/		/		/		
13	Conoces otros programas educativos como Jclie u otros.	/		/		/		
14	Tus profesores utilizan herramientas tics para el desarrollo de sus clases.	/		/		/		
	<b>DIMENSIÓN 2 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA INVESTIGACIÓN</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Utilizas internet para conseguir información.	/		/		/		
16	Obtienes ayuda en tus tareas a través de internet.	/		/		/		
17	Sabes buscar páginas web educativas para realizar tus tareas	/		/		/		
18	Observas videos educativos durante la clase.	/		/		/		
19	Realizas trabajos de investigación a través de la Pc.	/		/		/		
20	Tienes problemas para obtener la información requerida.	/		/		/		
21	Sabes distinguir la información más importante de tu tema en las diferentes páginas web.	/		/		/		
22	Observas videos educativos fuera de las horas de clase.	/		/		/		

23	Comprendes el lenguaje tecnológico.	✓		✓		✓	
24	Realizas ejercicios a través de la Pc.	✓		✓		✓	
	<b>DIMENSIÓN 3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
25	Cuando te dejan trabajos de investigación utilizas internet	✓		✓		✓	
26	Cuando Observas videos educativos captas mejor la información.	✓		✓		✓	
27	Cuando realizas trabajos a través de la Pc, durante la clase comprendes mejor.	✓		✓		✓	
28	Haces uso de internet con responsabilidad.	✓		✓		✓	
29	Ingresas a páginas estrictamente educativas.	✓		✓		✓	
30	Resuelves inquietudes a través del uso del internet.	✓		✓		✓	
31	Dispones de Internet en el hogar.	✓		✓		✓	
32	Valoras la ayuda de las herramientas tecnológicas.	✓		✓		✓	
33	Las tics Facilitan tu quehacer educativo.	✓		✓		✓	
34	Te comunicas mejor a través de la tecnología.	✓		✓		✓	
35	Cuidas los instrumentos tecnológicos del Aula de Innovación.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: OSCO DUEÑAS, Alex DNI: 10323802

Especialidad del validador: PSICÓLOGO CLÍNICO - EDUCATIVO

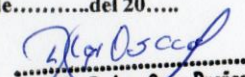
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<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

.....de.....del 20.....

  
Mg. Alex Enrique Osco Dueñas  
C.P.S. 8840

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE INFORMÁTICA**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 GESTIÓN DE PROCESOS</b>							
1	Son los componentes físicos básicos de una computadora. a) Mouse Pad, monitor, teclado y CPU. c) Bocinas, mouse, audífonos y teclado. b) Monitor, Mouse, CPU y teclado. d) CPU, monitor, teclado y bocinas.	✓		✓		✓		
2	¿Cuál de las siguientes partes de la computadora es el dispositivo de almacenamiento que escribe información en discos flexibles? a) Pantalla o monitor. c) Unidad de disco flexible (floppy). b) Unidad CD-ROM. d) Impresora.	✓		✓		✓		
3	Hoy en día ¿Cuál es el puerto en el que se conectan las impresoras? a) Puerto KB. c) Puerto USB. b) Puerto Madre. d) Puerto Impresora.	✓		✓		✓		
4	Es el componente más importante de la computadora, ya que es el cerebro que controla y administra información, y ejerce el control de la computadora. a) Teclado. c) CPU. b) Monitor. d) CD-ROM.	✓		✓		✓		
5	Es una medida de seguridad para los equipos de cómputo. Se tiene el resto del equipo. c) No se deben dejar discos dentro de la disquetera de 3 1/2. d) Todas las anteriores.	✓		✓		✓		
6	¿Cuál es la función principal del Ratón? a) Introducir información o comandos a la computadora. b) Guardar, procesar y controlar información y archivos. c) Almacenar información de forma no volátil. d) Transmitir los movimientos de la mano hacia la computadora.	✓		✓		✓		
7	¿A qué tipo de dispositivo pertenece el teclado? a) Salida. c) Entrada. b) Puerto. d) Comunicación	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2 EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS</b>							

8	Es un pequeño programa de computadora; puede causar efectos indeseables y hasta daños irreparables al disco duro de la computadora. a) Cracks. c) Aplicaciones. b) Virus Informáticos. d) Parches.	✓		✓		✓	
9	Es un programa de la computadora que se usa para procesar textos, para crearlos y manipularlos. a) Microsoft Excel. c) Microsoft Word. b) Microsoft Power Point. d) Microsoft Access.	✓		✓		✓	
10	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+V, en el editor de textos. a) Cortar texto. c) Cortar texto. b) Copiar texto. d) Pegar texto.	✓		✓		✓	
11	Es la combinación de Teclas para poner un texto en negritas. a) CRTL+Z c) CRTL+N b) CRTL+L d) CRTL+M	✓		✓		✓	
12	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+Z, en el editor de textos. a) Rehacer la última acción c) Deshacer la última acción. b) Mandar a imprimir. d) Duplicar la última acción	✓		✓		✓	
13	Los troyanos, spyware y gusanos ¿son más peligrosos que los Virus Informático? a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
14	Instalar el Panda o el Norton es mejor que tener instalado un software antivirus. a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
<b>DIMENSIÓN 3 COMPRENSIÓN Y EJECUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b>							
15	¿Cuántos caracteres tiene la extensión de un archivo? a) Uno c) Tres b) Dos d) Cuatro	✓		✓		✓	
16	Al actualizar el Software Antivirus, ¿Qué es realmente lo que se está actualizando? a) Mis programas instalados p.e. Word, Power Point, Encarta. b) El Sistema Operativo (Windows). c) La biblioteca de definiciones de virus. d) Los drivers más actuales para mis dispositivos.	✓		✓		✓	
17	Qué teclas se presiona para activar el Panel de Muestra? a) F4 c) F6 b) F5 d) F7	✓		✓		✓	
18	La administración de archivos implica que puedo eliminar, guardar, renombrar, mover y comprimir archivos y carpetas.	✓		✓		✓	

	a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
19	Desde Botón Office - Opciones de Word podemos modificar la barra de herramientas de acceso rápido. a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
20	Es innecesario leer el instructivo de un equipo de cómputo nuevo, para conocer la configuración y forma de conexión. a) Verdad b) Falso	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: MOSCO DUEÑAS ALEX DNI: 10323802

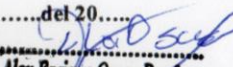
Especialidad del validador: Psicólogo Clínico - Educativo

<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

.....de.....del 20.....  
  
**Mg. Alex Enrique Mosco Dueñas**  
**C.P.Ps. 8840**

Firma del Experto Informante.

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TIC'S

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 OPERACIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS</b>							
1	Conoces las partes básicas de una computadora.	/		/		/		
2	Conoces programas básicos como Word.	/		/		/		
3	Conoces programas básicos como Excel.	/		/		/		
4	Conoces programas básicos como Power Point.	/		/		/		
5	Utilizas habitualmente tu correo electrónico.	/		/		/		
6	Utilizas habitualmente el chat o Messenger.	/		/		/		
7	Sabes guardar archivos en la Pc.	/		/		/		
8	Sabes guardar archivos en el USB.	/		/		/		
9	Sabes guardar archivos en tu correo electrónico.	/		/		/		
10	Sabes crear carpetas para almacenar información.	/		/		/		
11	Sabes guardar información en CD.	/		/		/		
12	Utilizas internet con frecuencia.	/		/		/		
13	Conoces otros programas educativos como Jclie u otros.	/		/		/		
14	Tus profesores utilizan herramientas tics para el desarrollo de sus clases.	/		/		/		
	<b>DIMENSIÓN 2 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA INVESTIGACIÓN</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Utilizas internet para conseguir información.	/		/		/		
16	Obtienes ayuda en tus tareas a través de internet.	/		/		/		
17	Sabes buscar páginas web educativas para realizar tus tareas	/		/		/		
18	Observas videos educativos durante la clase.	/		/		/		
19	Realizas trabajos de investigación a través de la Pc.	/		/		/		
20	Tienes problemas para obtener la información requerida.	/		/		/		
21	Sabes distinguir la información más importante de tu tema en las diferentes páginas web.	/		/		/		
22	Observas videos educativos fuera de las horas de clase.	/		/		/		

23	Comprendes el lenguaje tecnológico.	/		/		/	
24	Realizas ejercicios a través de la Pc.	/		/		/	
	<b>DIMENSIÓN 3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES</b>	Si	No	Si	No	Si	No
25	Cuando te dejan trabajos de investigación utilizas internet	/		/		/	
26	Cuando Observas videos educativos captas mejor la información.	/		/		/	
27	Cuando realizas trabajos a través de la Pc, durante la clase comprendes mejor.	/		/		/	
28	Haces uso de internet con responsabilidad.	/		/		/	
29	Ingresas a páginas estrictamente educativas.	/		/		/	
30	Resuelves inquietudes a través del uso del internet.	/		/		/	
31	Dispones de Internet en el hogar.	/		/		/	
32	Valoras la ayuda de las herramientas tecnológicas.	/		/		/	
33	Las tics Facilitan tu quehacer educativo.	/		/		/	
34	Te comunicas mejor a través de la tecnología.	/		/		/	
35	Cuidas los instrumentos tecnológicos del Aula de Innovación.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Mendoza Rebaza Noemí DNI: 23211871

Especialidad del validador: Asesora Doc. Gestión 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

.....de.....del 20.....

  
Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE INFORMÁTICA**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1 GESTIÓN DE PROCESOS</b>								
1	Son los componentes físicos básicos de una computadora. a) Mouse Pad, monitor, teclado y CPU. c) Bocinas, mouse, audífonos y teclado. b) Monitor, Mouse, CPU y teclado. d) CPU, monitor, teclado y bocinas.	✓		✓		✓		
2	¿Cuál de las siguientes partes de la computadora es el dispositivo de almacenamiento que escribe información en discos flexibles? a) Pantalla o monitor. c) Unidad de disco flexible (floppy). b) Unidad CD-ROM. d) Impresora.	✓		✓		✓		
3	Hoy en día ¿Cuál es el puerto en el que se conectan las impresoras? a) Puerto KB. c) Puerto USB. b) Puerto Madre. d) Puerto Impresora.	✓		✓		✓		
4	Es el componente más importante de la computadora, ya que es el cerebro que controla y administra información, y ejerce el control de la computadora. a) Teclado. c) CPU. b) Monitor. d) CD-ROM.	✓		✓		✓		
5	Es una medida de seguridad para los equipos de cómputo. Se tiene el resto del equipo. c) No se deben dejar discos dentro de la disquetera de 3 1/2. d) Todas las anteriores.	✓		✓		✓		
6	¿Cuál es la función principal del Ratón? a) Introducir información o comandos a la computadora. b) Guardar, procesar y controlar información y archivos. c) Almacenar información de forma no volátil. d) Transmitir los movimientos de la mano hacia la computadora.	✓		✓		✓		
7	¿A qué tipo de dispositivo pertenece el teclado? a) Salida. c) Entrada. b) Puerto. d) Comunicación	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2 EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	



8	Es un pequeño programa de computadora; puede causar efectos indeseables y hasta daños irreparables al disco duro de la computadora. a) Cracks. c) Aplicaciones. b) Virus Informáticos. d) Parches.	✓		✓		✓	
9	Es un programa de la computadora que se usa para procesar textos, para crearlos y manipularlos. a) Microsoft Excel. c) Microsoft Word. b) Microsoft Power Point. d) Microsoft Access.	✓		✓		✓	
10	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+V, en el editor de textos. a) Cortar texto. c) Cortar texto. b) Copiar texto. d) Pegar texto.	✓		✓		✓	
11	Es la combinación de Teclas para poner un texto en negritas. a) CRTL+Z c) CRTL+N b) CRTL+L d) CRTL+M	✓		✓		✓	
12	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+Z, en el editor de textos. a) Rehacer la última acción c) Deshacer la última acción. b) Mandar a imprimir. d) Duplicar la última acción	✓		✓		✓	
13	Los troyanos, spyware y gusanos ¿son más peligrosos que los Virus Informático? a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
14	Instalar el Panda o el Norton es mejor que tener instalado un software antivirus. a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
<b>DIMENSIÓN 3 COMPRENSIÓN Y EJECUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b>							
15	¿Cuántos caracteres tiene la extensión de un archivo? a) Uno c) Tres b) Dos d) Cuatro	✓		✓		✓	
16	Al actualizar el Software Antivirus, ¿Qué es realmente lo que se está actualizando? a) Mis programas instalados p.e. Word, Power Point, Encarta. b) El Sistema Operativo (Windows). c) La biblioteca de definiciones de virus. d) Los drivers más actuales para mis dispositivos.	✓		✓		✓	
17	Qué teclas se presiona para activar el Panel de Muestra? a) F4 c) F6 b) F5 d) F7	✓		✓		✓	
18	La administración de archivos implica que puedo eliminar, guardar, renombrar, mover y comprimir archivos y carpetas.	✓		✓		✓	

	a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
19	Desde Botón Office - Opciones de Word podemos modificar la barra de herramientas de acceso rápido. a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
20	Es innecesario leer el instructivo de un equipo de cómputo nuevo, para conocer la configuración y forma de conexión. a) Verdad b) Falso	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable       Aplicable después de corregir       No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mendoza Retamozo Noemi.....DNI: 23271871.....

Especialidad del validador: Letrada Doc. Gestión Educativa.....

.....de.....del 20.....

<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.**

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE TIC'S

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 OPERACIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS</b>							
1	Conoces las partes básicas de una computadora.	/		/		/		
2	Conoces programas básicos como Word.	/		/		/		
3	Conoces programas básicos como Excel.	/		/		/		
4	Conoces programas básicos como Power Point.	/		/		/		
5	Utilizas habitualmente tu correo electrónico.	/		/		/		
6	Utilizas habitualmente el chat o Messenger.	/		/		/		
7	Sabes guardar archivos en la Pc.	/		/		/		
8	Sabes guardar archivos en el USB.	/		/		/		
9	Sabes guardar archivos en tu correo electrónico.	/		/		/		
10	Sabes crear carpetas para almacenar información.	/		/		/		
11	Sabes guardar información en CD.	/		/		/		
12	Utilizas internet con frecuencia.	/		/		/		
13	Conoces otros programas educativos como Jclie u otros.	/		/		/		
14	Tus profesores utilizan herramientas tics para el desarrollo de sus clases.	/		/		/		
	<b>DIMENSIÓN 2 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA INVESTIGACIÓN</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Utilizas internet para conseguir información.	/		/		/		
16	Obtienes ayuda en tus tareas a través de internet.	/		/		/		
17	Sabes buscar páginas web educativas para realizar tus tareas	/		/		/		
18	Observas videos educativos durante la clase.	/		/		/		
19	Realizas trabajos de investigación a través de la Pc.	/		/		/		
20	Tienes problemas para obtener la información requerida.	/		/		/		
21	Sabes distinguir la información más importante de tu tema en las diferentes páginas web.	/		/		/		
22	Observas videos educativos fuera de las horas de clase.	/		/		/		

23	Comprendes el lenguaje tecnológico.	/		/		/	
24	Realizas ejercicios a través de la Pc.	/		/		/	
<b>DIMENSIÓN 3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
25	Cuando te dejan trabajos de investigación utilizas internet	/		/		/	
26	Cuando Observas videos educativos captas mejor la información.	/		/		/	
27	Cuando realizas trabajos a través de la Pc, durante la clase comprendes mejor.	/		/		/	
28	Haces uso de internet con responsabilidad.	/		/		/	
29	Ingresas a páginas estrictamente educativas.	/		/		/	
30	Resuelves inquietudes a través del uso del internet.	/		/		/	
31	Dispones de Internet en el hogar.	/		/		/	
32	Valoras la ayuda de las herramientas tecnológicas.	/		/		/	
33	Las tics Facilitan tu quehacer educativo.	/		/		/	
34	Te comunicas mejor a través de la tecnología.	/		/		/	
35	Cuidas los instrumentos tecnológicos del Aula de Innovación.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: DR. OCHOA TATAJE FREDDY ..... DNI: 07015123

Especialidad del validador: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....

- <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

.....de.....del 20.....

  
-----  
Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE INFORMÁTICA**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 GESTIÓN DE PROCESOS</b>							
1	Son los componentes físicos básicos de una computadora. a) Mouse Pad, monitor, teclado y CPU. c) Bocinas, mouse, audífonos y teclado. b) Monitor, Mouse, CPU y teclado. d) CPU, monitor, teclado y bocinas.	✓		✓		✓		
2	¿Cuál de las siguientes partes de la computadora es el dispositivo de almacenamiento que escribe información en discos flexibles? a) Pantalla o monitor. c) Unidad de disco flexible (floppy). b) Unidad CD-ROM. d) Impresora.	✓		✓		✓		
3	Hoy en día ¿Cuál es el puerto en el que se conectan las impresoras? a) Puerto KB. c) Puerto USB. b) Puerto Madre. d) Puerto Impresora.	✓		✓		✓		
4	Es el componente más importante de la computadora, ya que es el cerebro que controla y administra información, y ejerce el control de la computadora. a) Teclado. c) CPU. b) Monitor. d) CD-ROM.	✓		✓		✓		
5	Es una medida de seguridad para los equipos de cómputo. Se tiene el resto del equipo. c) No se deben dejar discos dentro de la disquetera de 3 1/2. d) Todas las anteriores.	✓		✓		✓		
6	¿Cuál es la función principal del Ratón? a) Introducir información o comandos a la computadora. b) Guardar, procesar y controlar información y archivos. c) Almacenar información de forma no volátil. d) Transmitir los movimientos de la mano hacia la computadora.	✓		✓		✓		
7	¿A qué tipo de dispositivo pertenece el teclado? a) Salida. c) Entrada. b) Puerto. d) Comunicación	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2 EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS</b>							

8	Es un pequeño programa de computadora; puede causar efectos indeseables y hasta daños irreparables al disco duro de la computadora. a) Cracks. c) Aplicaciones. b) Virus Informáticos. d) Parches.	✓		✓		✓	
9	Es un programa de la computadora que se usa para procesar textos, para crearlos y manipularlos. a) Microsoft Excel. c) Microsoft Word. b) Microsoft Power Point. d) Microsoft Access.	✓		✓		✓	
10	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+V, en el editor de textos. a) Cortar texto. c) Cortar texto. b) Copiar texto. d) Pegar texto.	✓		✓		✓	
11	Es la combinación de Teclas para poner un texto en negritas. a) CRTL+Z c) CRTL+N b) CRTL+L d) CRTL+M	✓		✓		✓	
12	Es la acción resultante tras utilizar CTRL+Z, en el editor de textos. a) Rehacer la última acción c) Deshacer la última acción. b) Mandar a imprimir. d) Duplicar la última acción	✓		✓		✓	
13	Los troyanos, spyware y gusanos ¿son más peligrosos que los Virus Informático? a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
14	Instalar el Panda o el Norton es mejor que tener instalado un software antivirus. a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
<b>DIMENSIÓN 3 COMPRENSIÓN Y EJECUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b>							
15	¿Cuántos caracteres tiene la extensión de un archivo? a) Uno c) Tres b) Dos d) Cuatro	✓		✓		✓	
16	Al actualizar el Software Antivirus, ¿Qué es realmente lo que se está actualizando? a) Mis programas instalados p.e. Word, Power Point, Encarta. b) El Sistema Operativo (Windows). c) La biblioteca de definiciones de virus. d) Los drivers más actuales para mis dispositivos.	✓		✓		✓	
17	Qué teclas se presiona para activar el Panel de Muestra? a) F4 c) F6 b) F5 d) F7	✓		✓		✓	
18	La administración de archivos implica que puedo eliminar, guardar, renombrar, mover y comprimir archivos y carpetas.	✓		✓		✓	

	a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
19	Desde Botón Office - Opciones de Word podemos modificar la barra de herramientas de acceso rápido. a) Verdadero b) Falso	✓		✓		✓	
20	Es innecesario leer el instructivo de un equipo de cómputo nuevo, para conocer la configuración y forma de conexión. a) Verdad b) Falso	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: DR. OCHOA TATAJE FREDDY .....DNI: 07015123.....

Especialidad del validador: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....

.....de.....del 20.....

<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.

Anexo 7  
Constancia de registro de tesis



**Constancia de registro del proyecto de tesis**

Revisado el proyecto de Tesis para Maestría:

**USO DE TICS Y APRENDIZAJE DE INFORMÁTICA EN  
EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN LA I.E. 0025 - ATE 2019**

Y, luego de la verificación de los criterios básicos exigidos en el Reglamento, para el registro de Proyecto de Tesis del participante:

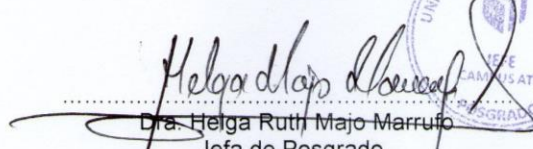
**Br. OCHOA ESPÍRITU, JOEL ENRIQUE**


Y, conforme a lo dispuesto por los artículos N° 10, 11 y 13 del Reglamento de Investigación para la Elaboración y Registro del Proyecto de Tesis- 2013. Se hace CONSTAR:

Que, el presente Proyecto de Tesis se encuentra registrado oficialmente en la base de datos de la Escuela de Posgrado.

Se expide la presente.

Ate, 1 de noviembre del 2019

  
Dra. Helga Ruth Majo Marrufo  
Jefa de Posgrado  
Universidad César Vallejo – Campus Ate







UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.  
 R.U.C. 20164113532  
 AV. LARCO 1770 - URB. SAN ANDRÉS STA ETAPA -  
 VÍCTOR LARCO - LA LIBERTAD  
 UCV CAMPUS ATE VITARTE  
 FND LA ESTRELLA SUB LT B - PARTE DE LOTES 120 Y 73  
 - ATE  
 BOLETA DE VENTA ELECTRONICA  
 BJ07 - N° 0028514

Código : 7001254159  
 Nombres : OCHOA ESPIRITU JOEL ENRIQUE  
 Unidad : MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA  
 Programa : POSTGRADO

Cant. x Prec. Unit.	Descripción	
1.00 x 20.00	PG-SOLICITUD DE DERECHO DE TRAMITE	20.00
<b>TOTAL</b>		<b>20.00</b>
EXONERADA	S/	0.00
INAFFECTA	S/	20.00
GRAVADA	S/	0.00
I.G.V. ( 18%)	S/	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>20.00</b>

Emisión : 07/11/2019 Venc. : 07/11/2019  
 Estado : CAJE T.C. : 334  
 VENTA CONTADO

SOSAMORAN VIELKA KARINA (VK.SOSAMOR)

07/11/2019 10:35:29  
 Representación impresa del comprobante de venta electrónico,  
 puede consultar el documento en [www.ucv.edu.pe](http://www.ucv.edu.pe)  
 Autorizado mediante resolución N° 062-005-0000021/SUNAT



ESPECIE VALORADA S/ ESCUELA DE POSGRADO  
 CAMPUS ATE  
 OFICINA DE FINANZAS DEL ALUMNO



SAR VALLEJO

RMATO DE SOLICITUD

Solicita: CARTA DE PRESENTACIÓN

OCHOA ESPIRITU  
 solicitante) .....  
 con DNI N.° 09838086 ..... Y  
EL CARMEN MZ. W. LTES ATE.  
 del alumno(a) .....  
 de alumno o código de matrícula N.° 7001254159  
OS GRADO ..... recorro a

tar lo siguiente:

A RESPECTIVA CARTA DE PRESENTACIÓN  
DUO DE TESIS EN LA I.E. "0025-  
 (explica con claridad el asunto)  
AS" - ATE.

Por lo expuesto, agradeceré se atienda mi petición.

Lima, ATE, 07 NOVIEMBRE de 2019.

Anexos:

- A. CEL. 982068161
- B. docentesmp@hotmail.com
- C. ....
- D. ....

Firma del solicitante

**Anexo 8:**  
**Artículo Científico**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

“Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 -Ate  
2019”

**AUTOR:**

Br. Joel Enrique Ochoa Espiritu

Escuela de Posgrado

Universidad César Vallejo Sede Ate

## Artículo científico

1. **TÍTULO:** “Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 -Ate 2019”.
2. **AUTOR:** Br. Joel Enrique Ochoa Espíritu
3. **RESUMEN:** En la investigación titulada: “Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 -Ate 2019.”, el objetivo general de la investigación fue Determinar la relación que existe entre el uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 -Ate, 2019. El tipo de investigación es básica, el nivel de investigación es descriptivo correlacional, el diseño de la investigación es no experimental transversal y el enfoque es cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 108 estudiantes de la I.E. 0025 -Ate. La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron dos cuestionarios aplicados a los alumnos. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el alfa de Cronbach que salió muy alta en ambas variables: 0,778 para la variable Uso de tics y 0,802 para la variable aprendizaje de informática. Con referencia al objetivo general: Determinar la relación que existe entre el Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 -Ate 2019, se concluye que existe relación directa y significativa entre el uso de tics y el aprendizaje de informática. Lo que se demuestra con el estadístico de Phi, V de Cramer (sig. bilateral = .000 < 0.01; Phi, V de Cramer = .677\*\*). Moderada
4. **PALABRAS CLAVES:** Uso de tics y el aprendizaje de informática, gestión de procesos, ejecución de procesos, comprensión y aplicación de tecnología.
5. **ABSTRACT:** In the research entitled: “Use of tics and computer learning in education for work in the I.E. 0025 -Ate, 2019”, the general objective of the research was to determine the relationship between the use of tics and computer learning in work education in the I.E. 0025 -Ate 2019. The type of research is basic, the level of research is descriptive correlational, the research design is non-experimental cross-sectional and the approach is quantitative. The sample consisted of 108 students of the I.E. 0025 -Ate. The technique that was used is the survey and the data collection instruments were two questionnaires applied to the students. For the validity of the instruments, the expert

judgment was used and for the reliability of each instrument the Cronbach's alpha was used, which was very high in both variables: 0.778 for the variable Use of tics and 0.802 for the computer learning variable. With reference to the general objective: To determine the relationship between the use of tics and computer learning in education for work in the I.E. 0025 -Ate 2019, it is concluded that there is a direct and significant relationship between the use of tics and computer learning. What is demonstrated with the statistic of Phi, V de Cramer (bilateral sig. = .000 <0.01; Phi, V de Cramer = .677 \*\*). Moderate.

6. **KEYWORDS:** Use of tics and computer learning, process management, process execution, understanding and application of technology.
7. **INTRODUCCIÓN:** En el contexto internacional, los nuevos avances de la tecnología y las comunicaciones han ido trascendiendo día tras día con sus recursos tecnológicos que pueden favorecer para la recolección de datos e información de cualquier tema determinado, puesto que es un instrumento indispensable hoy en día para la investigación. Asimismo en los antecedentes internacionales: Según Escobar (2016) Concluye que el uso de las TICs le permiten a un mejor manejo de los procedimientos de ilustración e instrucción provocando en los educandos el trabajo colaborativo e interactivo; optimizando sus desenvolvimientos y fortificando su capacidad habladora. Osorio (2017) Concluyó que los docentes de la institución señalada, optaron por el aprovechamiento del empleo de videos, obradores, crucigramas, discusión encauzada en grupo como recursos pedagógicos en la organización de la institución. Jiménez (2017) Concluyó que las competencias que más se adquirieron están en el grupo de desarrollo y formación con porcentajes que van del 72.7 % al 84.1% de adquisición. La competencia que más se adquirió fue “el uso de las TIC en el aula, como herramienta de apoyo al aprendizaje” y “uso y evaluación de los beneficios ofrecidos por los entornos virtuales en la educación. El 100% de profesores mujeres en ejercicio de práctica profesional y el 96.4% de los hombres suponen que las TIC si son fundamentales para su formación docente inicial. En los antecedentes nacionales Avilés (2019) El estudio concluyó en que existe una relación directa entre el Uso de las TICs y el desempeño docente, donde se realizó el análisis de relación mediante la correlación de Spearman con un índice de 0,712 (p valor <,01) obteniendo una correlación positiva alta

Asimismo en las antecedentes naciones, Estefanero (2018) Concluyó que el valor de “Rho de Spearman” fue de 0,385, con significancia bilateral  $p (0,001 < 0,05)$ . En el uso de las TIC los estudiantes mayormente lograron el nivel Medio con 63,8% y en logros de aprendizaje de la matemática, también el nivel medio con 79,7%. Se pudo observar que el docente al tener competencias de las TICs, para desarrolla un mejor desempeño en su labor con sus estudiantes en el transcurso de sus ilustraciones y aprendizajes. Flores (2018) Concluye que las variables están relacionados de manera significativa ( $p = ,000$ ) la correlación es de, 0,772 positiva y de grado medio según los resultados de Spearman, el Uso de las TIC’S está relacionada con el proceso de aprendizaje. Coronado (2018) Concluyó que los resultados, la correlación es 0. 745 logrando una alta relación directa) la significancia  $p = 0.000$  siendo esto menor al 5% ( $p < 0.05$ ) se acepta la hipótesis general.se concluye que el manejo de las TIC'S se relacionan de manera directa y significativa con el aprendizaje del área de informática. Porras (2018) Concluyó que los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación Rho de Spearman de 0. 840, altamente significativa.

La primera variable Según lo expuesto por López (2013), se consideró a las Tic’s como un conjunto de recursos o herramientas tecnológicos que consienten la sociedad de la información, que a su vez adopta recursos ofimáticos, acceso a internet, multimedia, telecomunicaciones, las que permiten a los usuarios poder recabar información de mayor relevancia según sus requerimientos. Tenemos a la dimensión 1. Operaciones y conceptos básicos, Sobre el mismo aspecto, López (2013) consideraron que existen educadores y escolares que no le dan un provecho profundo a este componente, puesto que la cantidad de educadores y estudiantes se cohíben de implementar y poder acceder sólo funciones básicas de varios de sus programas, provocando innovar y hacer uso de simulacros que posibilitan a los educandos para realizar representaciones virtuales, así como magníficos ambientes. La Dimensión 2. Herramientas tecnológicas para la investigación, los investigadores López (2013) manifestaron que el componente de los medios de expresión y creación multimedia y sus elementos como las herramientas tecnológicas como por ejemplo el internet, puede considerarse uno de los elementos más solicitado por los usuarios, debido a que la internet posibilita la interacción entre

usuarios, empresas e instituciones, provocando el empleo de textos y archivos de todo tipo, así como la interactividad mediante el empleo de la multimedia: voz e imágenes.

En la a dimensión 3. Herramientas tecnológicas para la solución de problemas, Las herramientas tecnológicas en un campo de vital importancia y que tiene un propósito en que las TICs puede ayudar mucho en diferentes aspectos, por lo tanto se considera que el objetivo de las TICs es el de generar el desarrollo de capacidades, pensamiento crítico, creativo, resolutivo, ejecutivo; generar la habilidad de búsqueda, selección e interpretación de la información; generar mecanismos de pensamiento para poder emplearlos de forma estratégica acerca de la información que recibe y la conversión de la misma para generar un nuevo conocimiento; el desarrollo de habilidades para el análisis, argumentación y reflexión de la información, comprensión de fenómenos y situaciones además del desarrollo de capacidades para innovar y de gestión.

La segunda variable Belloc (2015) Los aprendizajes que se realizan a través de nuestras conocidas redes sociales y demás recursos de expresión social, tienen más notabilidad en nuestro acervo cultural. En la vida cotidiana el uso es más que frecuente, prácticamente todas las instituciones utilizan habitualmente estas tecnologías para propagar sus materiales con el propósito de poseer más acogida y extensión entre toda la población. Recalca además que en las personas con conocimientos básicos en Tic tienen acceso al uso de la tecnología para recabar información confiable. Tal manera se puede mencionar, mayor comunicación entre profesores y estudiantes, aprendizaje a partir de errores, interacción, motivación e interés, mejora de expresión y creatividad, comunicación de manera simultánea, promueve el intercambio cultural en el aprendizaje. Dimensión 1 Gestión de procesos, El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, permite que los aprendizajes se consoliden, por ello es necesaria la orientación de los docentes.

Dimensión 2 Ejecución de procesos, El autor afirmó, que el software es la parte lógica o conjunto de programas y/o rutinas que facilita la realización de diversas actividades. El sistema operativo o software base del computador brinda un fácil y seguro acceso al soporte físico de la computadora. Este sistema, permite inicializar y ejecutar programas o aplicaciones, así como resolver problemas a los usuarios de una manera sencilla e

intuitiva. Dimensión 3 Comprensión y aplicación de tecnología, En la misma línea Belloc, (2015) refiere que el sistema educativo se debe de desarrollar desde el plano familiar. En la actualidad el alumno debe tener las competencias para el correcto uso de la tecnología, manejo programas productivos para la vida social y laboral, sino que debe saber manejarse por la red con la finalidad que le sirva de motivación.

Por ello se formula la siguiente interrogante general: ¿Qué relación existe entre el uso de Tic's y el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019? De esta forma, se plantea la siguiente hipótesis general: El Uso de Tic's se relacionan significativamente con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate, 2019. Y el objetivo general es: Determinar la relación que existe entre el uso de Tic's y el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate, 2019.

8. **METODOLOGÍA:** Según Hernández, et al., (2014), señaló el enfoque cuantitativo se delimitan, de las preguntas se establecen, de ser necesario, la hipótesis (siendo este un estudio de corte transversal, descriptivo, y diseño no experimental,) se fijó las hipótesis y determinó las variables; definiéndose instrumentos para validarlos y elaborar su medición, mediante el recojo de data encuesta; se analizan las mediciones con los parámetros establecidos, extrayéndose las conclusiones correspondientes. Según Hernández, et al., (2014) sustenta el método de estudio, presenta un método hipotético-deductivo, que considera que sólo implica que recolectes datos, patrones para relacionar variables, implica plantear preguntas y validar hipótesis, encuestas observaciones y sobre todo la experimentación, en este caso de las dos variables a investigar, que es el uso de las TICs y el desempeño docente. Según Bernal (2006) Sostiene que el método hipotético es el método que considera que las teorías se infieren en base de los supuestos provisionales en donde el investigador pretende resolver la problemática explicando el comportamiento de la persona dentro de su contexto real. Este método también explica que la investigación tiene la hipótesis y la realidad del problema se describen partiendo del contexto internacional hasta lograr describirlas en el contexto real determinado. El estudio presenta un tipo Básico Según Hernández, et al., (2014) puesto que solo busca indagar conocimientos y teorías acerca del fenómeno investigar,



así como pueden ser útiles para tenerlos como base para futuras acciones destinadas a solucionar problemas que en este caso es el uso de las TICs y el desempeño docente. Asimismo se basó en macro teorías como la aplicación de instrumentos, recoger los resultados después de aplicar los instrumentos por cada dimensión. Con motivo de llegar a resultados específicos, contrastar los métodos teóricos deductivos estuvieron en diferentes momentos de la investigación. Hernández, et. al. (2014) Consideraron que el paradigma de la investigación científica se enmarca bajo la corriente positivista, ya que se sustenta en la recolección de datos de la realidad, para analizarlos y seguidamente poder resolver las interrogantes de un hecho o fenómeno y poder contrastar las hipótesis, medirlas, haciendo uso de la estadística para indicar el comportamiento de la o las variables a investigadas. Hernández, et al., (2014) Se consideró la formulación de hipótesis, se estudió sus variables, a partir de sus dimensiones; se formularon indicadores cuantificables, por cuanto, la encuesta aplicada a los estudiantes que proveen información que será convertida luego en categorías de análisis hasta obtener una precisión de la realidad.

9. **RESULTADOS:** El nivel descriptivo de la variable Trabajo cooperativo escolar tiene los siguientes resultados: de los 180 estudiantes entrevistados, el 64% (116) considera regular el Trabajo cooperativo escolar, el 34.4% (62) considera bueno y el 1.1% (2) considera malo. En la variable Habilidades comunicativas: el 68.9% (124) considera regular las Habilidades comunicativas, el 29.4% (53) considera bueno, el 1.7% (4) considera malo. En el nivel inferencial, al contrastar la hipótesis general, los resultados dan cuenta de una correlación no paramétrica de Rho de Spearman de 0.711 entre la variable Trabajo cooperativo escolar y las Habilidades comunicativas, indicándonos que existe una relación directa y significativa, con un nivel de correlación positiva alta, lo cual indica que a mayor Trabajo cooperativo escolar mayor serán las Habilidades comunicativas. La significancia de  $p=0.000 < 0.05$ , permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; es decir, el Trabajo cooperativo escolar se relaciona directa y significativamente con las Habilidades comunicativas en los estudiantes del tercer grado de secundaria en la I.E. “Felipe Huamán Poma de Ayala”, Lurigancho-Chosica 2015.

10. **DISCUSIÓN:** En el trabajo de investigación titulada: “Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 - Ate 2019. En cuanto a la hipótesis general, El Uso de Tic’s se relacionan significativamente con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, según los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación de Phi, V de Cramer =0, 677, altamente significativa. Asimismo, Escobar (2016) Concluyo en que las tácticas pedagógicas con el uso de las TICs le permiten al magistral un mejor manejo de los procedimientos de ilustración e instrucción provocando en los educandos el trabajo exento, colaborativo e interactivo; optimizando sus desenvolvimientos y fortificando su capacidad habladora. En cuanto a la Hipótesis específica 1, El Uso de Tic’s se relacionan significativamente con la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, según los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación de Phi, V de Cramer =0, 588, altamente significativa, nuestros resultados son avalados por. Por otro lado Coronado (2018) Concluyo que la confiabilidad de 0.872 ( $\alpha > 0.50$ ) para la variable 1 y 0.818 ( $\alpha > 0.50$ ), indicando así que los instrumentos son confiables. De acuerdo a los resultados, la correlación es 0. 745 logrando una alta relación directa) la significancia  $p = 0.000$  siendo esto menor al 5% ( $p < 0.05$ ) se acepta la hipótesis general.se concluye que el manejo de las TIC'S se relacionan de manera directa y significativa con el aprendizaje del área de informática. En cuanto a la Hipótesis específica 2, El Uso de Tic’s se relacionan significativamente con la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, Según los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación de Phi, V de Cramer =0, 715, altamente significativa, nuestros resultados son avalados por Porras (2018) Concluyo que Los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación Rho de Spearman de 0. 840, altamente significativa. En cuanto a la Hipótesis específica 3, El Uso de Tic’s se

relacionan significativamente con la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, Según los datos obtenidos evidencian que las siguientes conclusiones  $p = 0.00 < 0.05$ , con lo que se puede afirmar que se acepta la hipótesis planteada con una correlación de Phi, V de Cramer =0. 678, altamente significativa, nuestros resultados son avalados por Carranza (2017). Concluyo que el 96,9% de los docentes utilizan la tecnología y esto significa que los docentes de esta institución están actualizados con el contexto tecnológico. Además, en el desempeño docente se observa que el 59,4% de los docentes utilizan estrategias y métodos en su desempeño como docente de esta institución educativa.

**11. CONCLUSIONES:** Primera: El Uso de Tic's se relaciona directa (Phi, V de Cramer =0, 677) y significativamente ( $p=0.000$ ) con el aprendizaje de la informática en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, se acepta la hipótesis alterna y la relación es alta. Segunda: El Uso de Tic's se relaciona directa (Phi, V de Cramer =0, 588) y significativamente ( $p=0.000$ ) con la gestión de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, se acepta la hipótesis alterna y la relación es moderada. Tercera: El Uso de Tic's se relaciona directa (Phi, V de Cramer =0, 715) y significativamente ( $p=0.000$ ) con la ejecución de procesos en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, se acepta la hipótesis alterna y la relación es alta. Cuarta: El Uso de Tic's se relaciona directa (Phi, V de Cramer =0, 678) y significativamente ( $p=0.000$ ) con la comprensión y aplicación de tecnología en los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E 0025 del Distrito de Ate 2019, se acepta la hipótesis alterna y la relación es alta.

## **12. REFERENCIAS:**

- Avilés (2018) *Uso de las TICs y el desempeño docente en la I.E. N° 2087 "República Oriental del Uruguay"*. Lima – 2018, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú.
- Belloc, C. (2015). Information and communication technologies in learning. Recovered from: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

- Carranza, (2017) *Manejo de las TIC y el desempeño docente del nivel primario en la I.E. N° 55002 “Aurora Inés Tejada”, Abancay – 2017.*
- Coronado, M. (2018) *El manejo de las TIC'S y el aprendizaje del área de informática en los estudiantes del CETPRO Los Libertadores .SMP. Lima 2018*, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú.
- Estefanero, L. (2018) *Las TIC y el logro de aprendizaje del área de matemática en la I.E.S. Libertador “Simón Bolívar”*. Usicayos. Carabaya. 2018, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú,
- Flores, G. (2018) *Uso de las TIC'S audiovisuales en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de una universidad de Lima, 2018*, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6<sup>a</sup> ed.). México: Mc Graw Hill.
- Jiménez (2017) Study on ICT standards in education in future teachers of the Faculty of Education. Master's Thesis. Complutense University of Madrid Madrid-Spain.
- López, M. (2013) *Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. ¿Qué piensan los futuros maestros? Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4659296.pdf>*
- Osorio (2017) *Incidencia del Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – Tic en el Desempeño Docente en la Institución Educativa José María Córdoba - Zona Rural Del Distrito De Buenaventura* (tesis de Maestría.
- Porras, M. (2018) *Las Tic en el rendimiento académico de informática básica de estudiantes de administración industrial, SENATI*, tesis de maestría, Universidad César vallejo, Lima Perú

**Anexo 9:**

**Declaración jurada de autoría y autorización para la publicación del artículo científico**

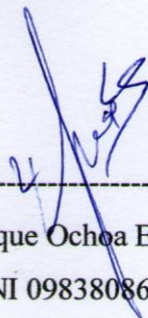
## **Declaración jurada de autoría y autorización**

### **Para la publicación del artículo científico**

Yo, Joel Enrique Ochoa Espiritu, estudiante del Programa Maestría en Psicología Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 09838086, con el artículo titulado: “Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 – Ate 2019”, declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, la publicación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Ate –Vitarte, enero del 2020



Joel Enrique Ochoa Espiritu

DNI 09838086

Acta de Aprobación de originalidad de Tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**Acta de Aprobación de originalidad de Tesis**

Yo, Freddy Antonio Ochoa Tataje, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, revisor de la tesis titulada **“Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 – Ate 2019”** del estudiante Joel Enrique OCHOA ESPIRITU, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin. (Aprobado en Lima Norte)

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 14 de enero del 2020.

Dr. Freddy Antonio Ochoa Tataje

DNI: 07015123



## Pantallazo de software turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&u=1050027548&s=1&o=1240973336

feedback studio | Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el... /100 43 de 221

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la I.E. 0025 - Ate 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Psicología Educativa

AUTOR:  
Br. Joel Enrique Ochoa Espirito (ORCID: 0000-0002-9994-1016)

ASESOR:  
Dr. Freddy Antonio Ochoa Tataje (ORCID: 0000-0002-1410-1588)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Evaluación y aprendizaje

Lima - Perú  
2020

**Resumen de coincidencias**

**17 %**

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida...	8 %
2	repositorio.ucv.edu.pe	4 %
3	eprints ucm.es	1 %
4	Entregado a Universida...	1 %
5	www.theibfr.com	<1 %
6	www.ilce.edu.mx	<1 %





Formulario de autorización para la publicación de tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICATION ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

OCHOA ESPIRITU, JOEL ENRIQUE

D.N.I. : 09838086

Domicilio : URB. VIRGEN DEL CARMEN N2. W LITEIS ATE.

Teléfono : Fijo : ..... Móvil : 982062161

E-mail : docentesmp@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención : MAESTRO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

OCHOA ESPIRITU, JOEL ENRIQUE

Título de la tesis:

USO DE TICs y APRENDIZAJE DE INFORMÁTICA

EN EDUCACION PARA EL TRABAJO EN LA I.E.

0025 - ATE 2019

Año de publicación : 2020

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha:

05/02/2020

Autorización de la versión final



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

OCHOA ESPIRITU, JOEL ENRIQUE.

INFORME TÍTULADO:

USO DE TICS y APROVECHAMIENTO DE INFORMÁTICA EN  
EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN LA I.C. 0025-ATE 2019.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

SUSTENTADO EN FECHA: 24 DE ENERO DEL 2020

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR EXCELENCIA

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

