



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y
Tecnología en centros educativos privados

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y
GESTIÓN EDUCATIVA**

AUTOR:

Br. Roma Mallela Noriega Corrales

ASESOR:

Dra. Isabel Menacho Vargas

SECCIÓN:

Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

PERÚ – 2017

Dra. Flor de María Sánchez Aguirre
Presidente

Dr. Edwin Martínez López
Secretario

Dra. Isabel Menacho Vargas
Vocal

Dedicatoria

A la memoria de mis padres Leonelo y Grimalda en virtud a su apoyo, comprensión y cariño que supieron brindarme en el camino de mi vida.

A mi hermana Maritza por su confianza siempre constante.

A mi hijo Ángel Alexander y mis sobrinos Romina y Leonel, para quienes aspiro un Perú con nuevos horizontes.

Agradecimientos

A la prestigiosa casa de estudios en la Universidad César Vallejo, representado por todas sus autoridades, especialmente a la Dra. Isabel Menacho Vargas por su apoyo en la realización de este trabajo de investigación.

La autora

Declaración de autoría

Yo, Roma Mallela Noriega Corrales, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Educación e Idiomas de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados”, presentada, en 90 folios para la obtención del grado académico de Magister en Educación, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

1. En la presente investigación he utilizado las normas establecidas mediante el citado de las fuentes que he utilizado para elaborar la investigación.
2. El contenido de la investigación es de mi propiedad intelectual es decir de mi autoría.
3. La investigación que he realizado no se encuentra en ningún servidor o investigación que se ha realizado con anterioridad.
4. Dispongo conveniente que filtren mi investigación para poder ser revisada ante cualquier búsqueda de copia o plagio en su elaboración.
5. Al encontrar cualquier información que no sea de mi propiedad de Internet dual, que la Universidad César Vallejo me sancione con todas las normas estipuladas por reglamento, la cual acataré ante cualquier tipo de copia o plagio para la elaboración de la investigación.

Lima, 10 de Diciembre del 2016

.....
Roma Mallela Noriega Corrales
DNI: 10270103

Presentación

En el Perú actual, la necesidad de transformar los centros educativos privados es de carácter urgente y primordial, para así asegurar una educación pertinente, competitiva y de calidad; en la que los actores de la misma como niños y niñas, porque en ellos dependerá mucho por el potencial intelectual que poseen para permitir que nuestro país logre el desarrollo social que todos nosotros esperamos. Estando priorizado en garantizar que “Todos y todas logren aprendizajes de calidad con énfasis en diferentes áreas, especialmente en Ciencia y Tecnología”.

Para poder alcanzar y mejorar en esta última década tenemos que referirnos a la cantidad de información que disponemos mediante un aprendizaje de calidad y a la par con la tecnología haciendo uso disponible de esta información. Para esto necesitamos romper el escenario complejo abarcando las nuevas ideas y deportes que al económico y social haciendo referencia a la creatividad y el argumento necesario para poder manejar todo lo planteado como son las alternativas de salud pioneros de los países y haciendo capaz todo punto de vista en el ámbito tecnológico o en el entorno social.

Es así como las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se deben incluir en el área de Ciencia y Tecnología del quinto grado del nivel primaria como una herramienta de gran utilidad para que los estudiantes puedan no solo lograr aprendizajes en las aulas de clase sino también en su casa o cualquier sitio donde tenga acceso a internet. En los estudiantes de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan la necesidad de que utilicen estas herramientas tecnológicas es para beneficio de su propio aprendizaje, y así estar a la vanguardia de centros educativos con educación de calidad.

Para poder desarrollar estas competencias se debe de tener mucha importancia en la tecnología y las competencias científicas porque es aquí donde permite la adquisición para poder indagar e investigar, las circunstancias de lo

que ocurre en lo cotidiano así poder contribuir con conocimientos científicos que sirva al estudiante y que los pueda emplear en su vida.

La investigación que se ha realizado plantea el uso de la tecnología y de la ciencia para mejorar la calidad de vida mediante un enfoque de aprendizaje fundamentado, permitiendo de esta manera realizarlas indagar guiones ante el enfoque de aprendizaje y la alfabetización como puntos importantes de la investigación.

La autora

Tabla de contenidos

	Pág.
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria	v
Presentación	vi
Tabla de contenidos	viii
Lista de tablas	x
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	
1.1 Antecedentes	15
1.2 Fundamentación científica	19
1.3 Justificación	30
1.4 Problema	32
1.5 Hipótesis	36
1.6 Objetivos	37
II. Marco metodológico	
2.1 Variables	39
2.2 Operacionalización de variables	41
2.3 Metodología	41
2.4 Tipo de estudio	42
2.5 Diseño de investigación	42
2.6 Población, muestra y muestreo	43
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
2.8 Métodos de análisis de datos	46
2.9. Aspectos éticos	47

III. Resultados	
3.1 Resultados	49
3.2 Prueba de hipótesis	54
IV. Discusión	58
V. Conclusiones	60
VI. Recomendaciones	62
VII. Referencias bibliográficas	64
Apéndices	69
Apéndice 1. Matriz de consistencia	
Apéndice 2. Carta de presentación	
Apéndice 3. Instrumentos de medición de las variables	
Apéndice 4. Validez del instrumento por juicios de expertos	
Apéndice 5. Base de datos	

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. De la variable: Uso de las TICs	40
Tabla 2. Operacionalización de la variable aprendizaje del área ciencia y tecnología	41
Tabla 3. Población de estudiantes de primaria de la I.E.P Santa Rosa de Quives, 2016	43
Tabla 4. Población de estudiantes de primaria de la I.E.P Bartolomé Herrera School, 2016	43
Tabla 5. Población de estudiantes de secundaria de la I.E.P Liceo San Juan, 2016	43
Tabla 6. Muestra de estudiantes del quinto grado de primaria	44
Tabla 7. Juicio de expertos	45
Tabla 8. Confiabilidad – Alfa de Cronbach	46
Tabla 9. Fuentes de información	49
Tabla 10. Distribución de niveles de la dimensión instrumentos para procesar información	50
Tabla 11. Dimensión recursos interactivos	51
Tabla 12. Las TICs	52
Tabla 13. Distribución de niveles de la variable aprendizaje del área ciencia y tecnología	53
Tabla 14. Relación del uso de las TICs y el aprendizaje del área ciencia y tecnología	54
Tabla 15. Relación del uso de las fuentes de información y el aprendizaje del área ciencia y tecnología	55
Tabla 16. Relación de los instrumentos para procesar información y el aprendizaje del área ciencia y tecnología	56
Tabla 17. Relación de los recursos interactivos y el aprendizaje del área ciencia y tecnología	57

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Niveles de la dimensión fuentes de información	49
Figura 2. Niveles de la dimensión instrumentos para procesar información	50
Figura 3. Niveles de la dimensión recursos interactivos	51
Figura 4. Niveles de la variable TICs	52
Figura 5. Niveles de la variable ciencia y tecnología	53

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados, se realizó con en la destitución educativa parte mular de quinto grado del nivel primario Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016; y tuvo como finalidad establecer la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje. Para este trabajo se aplicó un cuestionario construido con características establecidas, que nos determinará la correlación entre el uso de las TIC y el aprendizaje.

La muestra estuvo conformada por los estudiantes de ambos sexos del quinto grado del nivel indicado, a quienes se les aplicó el cuestionario a escala. A través del paquete de análisis estadístico para la investigación en SPSS, los resultados de esta prueba fueron analizados.

Luego de aplicado el cuestionario se puede afirmar con un 5% de significancia que existe correlación significativa entre las variables TIC y el aprendizaje tecnológico en el área de ciencia del nivel primario conformado por los estudiantes del quinto grado de la institución educativa particular Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.

Palabras clave: TIC y aprendizaje

Abstract

The present research work entitled Use of ICT and learning in the area of Science and Technology in private educational centers was carried out with Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School and Liceo San Juan, 2016; and aimed to establish the relationship between the use of ICT and learning. For this work, a questionnaire was constructed with established characteristics, which will determine the correlation between the use of ICT and learning.

The sample was made up of the students of both sexes of the fifth grade of the indicated level, to whom the scale questionnaire was applied. Through the statistical analysis package for research in SPSS, the results of this test were analyzed.

After applying the questionnaire it is possible to affirm with 5% of significance that there is a significant correlation between the ICT and learning variables in the area of Science and Technology in the fifth grade of the primary level of the I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School and Liceo San Juan, 2016.

Key words: ICT and learning

I. Introducción

1.1 Antecedentes

Internacionales

Garay (2010) realizó la tesis: *Percepciones docentes sobre el uso pedagógico de TIC y los cambios en las prácticas pedagógicas, derivados de la incorporación de estas tecnologías en el ámbito escolar*, para optar el grado de Magister. Planteó como objetivo general conocer y comprender las percepciones de los docentes sobre la utilización pedagógicas de las TIC y los cambios en las prácticas pedagógicas, según el nivel de incorporación tecnológica que posean. Consideró para esta tesis a los docentes de los establecimientos de la enseñanza media de la región metropolitana, subvencionados por el Estado. Analizó desde un enfoque metodológico cualitativo siguiendo pautas de la teoría fundamentada de Grounded Theory y los estudios de casos. A continuación mostraremos las siguientes conclusiones: existiendo una relación entre las variables percepción que los docentes tienen sobre el nivel de incorporación de las TIC a las prácticas pedagógicas, la percepción mejora conforme los docentes incrementen su grado de uso de las TIC y la comunicación virtual que permite una forma de relación entre los docentes de niveles superiores con sus alumnos. Para lograr su propósito sugirió que los directivos de las instituciones educativas se comprometan a incorporar las TIC en las prácticas pedagógicas y capacitar a sus docentes para incrementar la percepción de éstos por la utilización de las TIC.

Sáez (2011) realizó la tesis: *Utilización eficaz y actitudes que muestran los docentes en la aplicación de las TIC en educación primaria*, para optar el grado de Doctor. Mencionó como uno de los objetivos el identificar las actitudes y opiniones de los docentes por las actividades y desarrollo de las TIC en los contextos educativos. Analizó en esta investigación si la aplicación de las TIC requiere de un nivel de formación y manejo de estas herramientas, para lo cual diseñó una encuesta y utilizó el cuestionario como instrumento. En este estudio concluyó que los docentes tienen buena concepción sobre el uso de las TIC, sin embargo su aplicación no es tan sencilla y hay un número considerable de docentes que aún no las aplican en la práctica.

Monsalve (2011) realizó la tesis: *Implementación de las TIC como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo de los procesos celulares en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa San Andrés del municipio de Girardota*, para optar el grado de Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. El objetivo fue aplicar herramientas TIC a estudiantes entre 11 y 15 años para ayudar a solucionar la falta de motivación e interés por la ciencia y aprovechando que el estado invierte en centros de cómputo e internet. Analizó que los estudiantes del grado sexto de la institución educativa en mención adquieran un mejor aprendizaje sobre la importancia que representa la célula como unidad básica, morfológica, funcional y genética en los seres vivos; además de motivarlos por medio de herramientas innovadoras para el desarrollo de competencias básicas y científicas. Utilizó grupo experimental (usó TIC) y grupo control, los resultados fueron satisfactorios para el caso del grupo experimental y concluyó que las TIC no solo son la computadora y el internet, se debe considerar que hay muchas más herramientas que ayudan a solucionar dificultades de aprendizaje y enseñanza, sin que esto represente para los docentes más trabajo.

Ávila (2012) realizó la tesis: *El uso de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Instituto Pedagógico "Los Ríos", para optar el grado de Magister en Docencia y Gerencia de Educación Superior*. Uno de los objetivos de esta tesis fue determinar la incidencia de las TIC en los procesos de aprendizaje significativo de los estudiantes, para lo cual tomó a 270 estudiantes y 24 docentes como muestra a los que les aplicó como instrumento encuestas basadas en un cuestionario; empleó el paquete estadístico SPSS en el que hizo análisis por pregunta e indicadores. Como resultados con respecto a los docentes obtuvo que: 7 de cada 10 docentes rara vez descarga archivos de internet, 8 de cada 10 docentes cuando observa una forma nueva de presentación multimedia nunca se preocupa por investigar cómo ha sido elaborada; significando que los docentes de la institución no emplean las TIC en el salón de clase. Y con respecto a los estudiantes, obtuvo que: 8 de cada 10 considera que los docentes no incluyen en su diario de clases el uso de las TIC, el 100% de estudiantes nunca tuvieron

exámenes en línea, 7 de cada 10 docentes no usan la información de internet como fuente primera de consulta y el 100% de estudiantes declaró que ningún docente usa los blogs educativos como herramienta durante la sesión de clase. Las conclusiones de esta investigación fueron: Los docentes de esta institución presentan crisis de conocimientos básicos de informática, los estudiantes poseen competencias superiores en informática que la mayoría de los docentes, el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza sin la incorporación de las TIC disponibles de la institución, por ende los estudiantes se ven afectados de forma directa y esto determina una baja calidad del proceso enseñanza – aprendizaje.

Nolasco (2012) realizó la tesis: *Usos de recursos multimedia para potenciar el aprendizaje de los estudiantes del noveno grado en la asignatura de electricidad*, en el centro de investigación e Innovación educativa de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (CIIE UPNFM) y plantean una estrategia de mejoramiento en su implementación. Se utilizó un enfoque cualitativo y se recolectó la información mediante entrevistas, observaciones y revisión de documentos. Los participantes fueron estudiantes y docentes del 5to grado, así como personal directivo de una escuela pública de nivel primaria, quienes brindaron sus opiniones acerca del uso de las TIC en su centro escolar. Entre los factores que inciden en la aplicación de herramientas tecnológicas en el ámbito escolar, se identificó la capacitación, la disponibilidad de recursos y el apoyo institucional. Como resultado, se encontró que todos los participantes reconocen los beneficios de las TIC, especialmente los estudiantes, sin embargo se necesita reforzar la capacitación y el apoyo de autoridades superiores.

Nacionales

Cáceres y Torres (2010), realizaron la tesis, titulada “*Uso del word, power point y el excel en el proceso de la enseñanza – aprendizaje del área de C.T.A. en el distrito de VMT conformada por todas las instituciones educativas de José Gálvez*, la Universidad César Vallejo, de tipo aplicada y diseño pre experimental, y aplicó cuestionarios para ambas variables a una muestra de 126 estudiantes,

llegando a las siguientes conclusiones: El uso del Word, Power Point y Excel influye significativamente en el Proceso Enseñanza–Aprendizaje del Área de C.T.A del alumnado del Cuarto año de secundaria en las Instituciones Educativas de José Gálvez.

Marzano (2010), en su tesis titulada: *“Aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con el apoyo de pizarras digitales interactivas (PDI) en la formación de docentes en Ciencias”*, en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica Perú. De tipo aplicada y diseño pre experimental, en donde se le pudo aplicar a 122 individuos el instrumento y llegó a la siguiente conclusión: Los procedimientos tecnológicos combinados así como metodologías didácticas, como el ABP con uso de las TIC y el apoyo de una Pizarra Digital Interactiva (PDI), propicia a mejorar los niveles de aprendizaje en el orden creativo y colaborativo.

Chilón, Díaz, Vargas, Álvarez, Santillán (2011) en su tesis titulada *“Análisis de la utilización de las TIC en las instituciones públicas de nivel secundario del distrito de Cajamarca”*, se concluye que las Técnicas de Información y Comunicación-TIC, son herramientas esenciales de trabajo y aprendizaje en la sociedad actual donde la generación, procesamiento y transmisión de información es un factor esencial de poder y productividad, en consecuencia, resulta cada vez más necesario educar para la sociedad de la información desde las etapas más tempranas de la vida escolar.

Alva (2011) manifestó en su tesis titulada *“Las Tecnologías de Información y Comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestrías de educación con mención en docencia en el nivel “superior”*. Concluyendo que la tecnología influye mucho en la capacitación de los profesores del sector educación mediante la comunicación y las tecnologías de información, porque ésta tiene que ser reforzada como una estrategia en el sector pedagógico y haciendo un nivel gradual entre la condición que tiene un equipo lució particular con una institución estatal o que pertenece al Estado.

Lino y Ramos (2011), manifestó en su investigación titulada *“Uso de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de C.T.A”*. Concluyendo que las Tecnologías de Información y Comunicación influyen significativamente en el aprendizaje de CTA de los alumnos de Cuarto Grado de nivel secundario de la Institución Educativa N° 2024 de Los Olivos cuando de acuerdo a los resultados obtenidos con un Chi cuadrado $X^2=376,436$ para un grado de libertad 270, determinándose que su uso permite la participación de los alumnos de manera activa en el proceso de comprensión, indagación, experimentación y evaluación de la información recibida.

Para los investigadores está claro que, en su conjunto, las tesis apuntan a que el uso de las TICS mejora las destrezas y habilidades y por consiguiente el aprendizaje.

1.2 Fundamentación científica

Burbules y Callister (2001), explica que las nuevas tecnologías se han convertido en un problema educativo como un desafío o una oportunidad, por razones que nada tienen que ver con las decisiones de los propios educadores.

Roque (2001), señaló

El Estado debería asumir con prioridad, la promoción del desarrollo de la nueva economía y las nuevas tecnologías de información, impulsando el cambio y fomentando el uso de estas tecnologías en el Estado, en las empresas, las escuelas y en general en todas las áreas de la vida diaria, facilitando la participación y competencia de todos los agentes de la economía y aplicándolas en la propia gestión estatal, para brindar servicios integrados, oportunos, de calidad, eficientes y a precios competitivos. (p. 75)

En la actualidad debido al fenómeno de la globalización y a los requerimientos cada vez más fluctuantes de la sociedad peruana es necesario que los profesionales de la educación utilicen las nuevas formas de enseñanza y

son las TICS un importante material, es decir que el docente debe dar un paso más de acercamiento al alumno a través del entorno inmediato del alumno y utilizarlo en pro de la educación. En el caso peruano por ser un país en vías de desarrollo los nuevos paradigmas en educación siempre tienen la característica de estar siempre en un relativo atraso en relación a los países desarrollados, en el país a fines de los noventa se instalaron algunas computadoras en algunos colegios desde aquellas primeros pasos hasta nuestros días los avances tecnológicos se han desarrollado en calidad y cantidad, hoy en día los estudiantes viven en la era tecnológica donde los medios tecnológicos son comunes para ellos.

Dussel (2011), menciona que las nuevas tecnologías están entre nosotros y llegaron para quedarse. En estos últimos años, las escuelas se han visto bombardeadas por las TIC; y hoy es difícil ponerle límites a su participación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Manso y colegas, en el 2011 afirman que en ocasiones la tecnología llega a la escuela y no hay planes que consideren cómo usarlas de acuerdo a sus características y necesidades de cada contexto, A nivel de los centros educativos privados, la problemática de comprender la relación que tienen los seres vivos con la realidad en poder interactuar mediante los procesos tecnológicos y biológicos haciendo uso del sentido crítico lo cual le permite transitar en el quinto ciclo del nivel primario. Las TICS han ido cobrando una creciente importancia en la educación contemporánea para apoyar el desarrollo de los educandos en aspectos de tecnología.

Para los investigadores, las TICS además de potenciar el auto aprendizaje, favorecen el aprendizaje colaborativo: cada estudiante desempeña un rol específico en la cual se dispone en poder coordinar todos los esfuerzos relacionados en la creación de un producto o de poder resolver una práctica. Para esto necesita un esfuerzo mayor y muy necesario en querer sobresalir y buscar el éxito ante estos compañeros muy tradicionales que se conforma en calificaciones muy bajas.

Por otra parte, las TICS mejoran la motivación del estudiantado al permitirle construir su propio conocimiento y la transformación de éste en aprendizaje significativo, en la formación de estudiantes independientes que vean en la instrucción no una obligación sino, más bien, un apartado interesante al que se pueden acercar con una disposición flexible e innovadora. Estamos de acuerdo con la idea de Escudero; en la cual considera necesaria la incorporación de la informática educativa en el aula de clases para mejorar la calidad enseñanza/aprendizaje ya que vivimos en una “nueva era”, denominada de “las computadoras”.

Aprendizaje

Según el Ministerio de Educación (2002):

Son aquellas que ha sido elaborado ante un proceso de poder construir conocimiento de forma adecuada sin dejar pasar la realidad natural o social, porque permite tener un apoyo entre los individuos y los materiales que se les brinda por medio del Estado a las instituciones, aportando así experiencias y conocimientos. (p. 12).

Esta formación lo que trata es de lograr unos objetivos muy establecidos inconsecuencia tener un proceso de aprendizaje en las instituciones mediante la destrucción como formación que origina un cambio en favor del sujeto, logrando tener buenos resultados, siguiendo los unos cambios en favor de la perfección del aprendizaje en los estudiantes.

Toledo (2002), menciona:

Este proceso en la formación de los circuitos nerviosos relativamente permanentes a través de la actividad simultánea de los elementos del circuito que va a establecerse; tal actividad se refiere a un cambio en la naturaleza de las estructuras de la célula, a través del crecimiento, de tal manera que se facilite la activación del circuito entero cuando un elemento componente es excitado o activado (p. 13)

Mediante el aprendizaje el individuo aprende mucho a relacionarse e interactuar con el objeto por medio de sus experiencias, aprovechando esta incorporación como parte y forma de poder conocer al sujeto. Originando una transformación en sus actitudes y comportamientos ante la nueva experiencia del conocimiento impartido en el ámbito social.

Según Lucas (2000). Este conocimiento se hace más importante y de forma creciente, mediante los documentales de información. En los primeros años que el individuo realiza el proceso de aprendizaje de forma automática, se pone de manifiesto la voluntad, abarcando así mayor importancia en poder adquirir de presas y manejar algunos conceptos de forma astral. Es por ello que el rendimiento y el quinto tienen un alto nivel de adhesión en el ámbito educacional. Destacando en los educandos la incursión de la motivación haciendo más fácil de aprender rápidamente ante las diversas materias que se les enseña.

Estos procesos de aprendizaje son modificados según las actuaciones que se generan, porque se incorporan nuevas reglas, permitiendo la incursión de la regla de decisión por parte del individuo. Guns, 1996).

Según Kolb (1995), manifestó en su investigación que el ser humano es reflexivo ante cualquier circunstancia por medio del resultado en poder crear nuevas características o significados de manera abstracta, empleando la acción de originalidad, la que es de poder adaptar hacia un nuevo objetivo, en cambio Kolb (1995), indica que este progreso CICLICO se pone en manifiesto mediante el aprendizaje constante.

Según Kolb (1995) manifestó en su investigación que cuando se realizan la reflexión y procederá en el análisis se estará generando un proceso de secuencia como paso siguiente del ciclo repetitivo. (p. 27)

Teoría del procesamiento de la información

Mediante el sustento del aprendizaje según el Ministerio de Educación (2002), se pone de manifiesto de la siguiente manera:

El proceso que permite construir conocimiento se dan por medio del aprendizaje porque es aquí donde se interactúan en el ámbito social y natural por medio de la realidad como por medio de las mediaciones como son los materiales educativos y los individuos poniendo en manifiesto sus experiencias y todo lo concerniente a los conocimientos previos. (p. 12)

Gagné (2001), define su teoría, de la siguiente manera, “el aprendizaje, es un cambio en la capacidad o disposición humana, relativamente duradero el cual se basa en el modelo de la familia del Procesamiento de Información” (p. 78).

En esta teoría se encuentra una fusión entre conductismo y cognoscitismo. También se puede notar un intento por unir conceptos piagetianos y del aprendizaje social de Bandura (1990) "el aprendizaje es una modificación en incremento de la conducta más o menos permanente, que es resultado de la actividad, del entrenamiento especial o de la observación" (p. 78)

Según Toledo (2002, p. 123):

“Aprendizaje es el proceso de formación de circuitos nerviosos relativamente permanentes a través de la actividad simultánea de los elementos del circuito que va a establecerse; tal actividad se refiere a un cambio en la naturaleza de las estructuras de la célula, a través del crecimiento, de tal manera que se facilite la activación del circuito entero cuando un elemento componente es excitado o activado”.

Resaltando así estas diferencias que son muy clara de acuerdo a la definiciones que indican que este proceso de madurar-será mediante la influencia y la formación genética, que está ligada a diferencia del desarrollo por los patrones con mi tío y dependiente del entorno social y ambiental del medio, es por ello que estas variables son muy predecible ante el comportamiento de la maduración en el individuo. Asimismo, se encuentra alteraciones de disposición, que tienen implicancias con respecto de los cambios conductuales, pero de manera diferente. Estas alteraciones se denominan "actitud", "interés" o "valor"

Las informaciones del ambiente entran a través de los receptores. Luego pasan al registro sensorial (estructura hipotética). De aquí la información se va a la memoria de corto alcance, en donde se lleva a cabo una codificación conceptual. Para el paso a la memoria de largo alcance, puede ayudar un ensayo o repetición interna. Si la información se relaciona con alguna preexistente, puede ser codificada y llevada inmediatamente a la memoria de largo alcance. También puede suceder que exista una fortísima motivación externa que permita el paso inmediato a la memoria de largo alcance. Otra posibilidad es que no se produzca una codificación adecuada de la información, incurriendo en su desaparición.

Modelo de procesamiento de información

Esta estructura nos permite explicar qué es lo que está sucediendo en el proceso del aprendizaje mediante el siguiente modelo.

Según Rodríguez (1995):

Esta información se da mediante la resección del sistema nervioso que es percibido por lo que le rodea en el medio ambiente según sus es inmundos lo cual son codificados en el cerebro logrando tener una forma conceptual de esta información. (p. 65)

Esta estructura no presenta ninguna diferencia sino más bien porque tratan de retirar y recuperar estos momentos mediante los estímulos externos en donde se presenta la información. Es por ello que en el individuo se registra y almacena todas las experiencias, según Kolb (1995).

Fases del aprendizaje

Según Gagné (2001):

Estos estímulos se van a la memoria la cual es llamada de corto alcance porque estos momentos se pasarían en un corto tiempo la cual es fijada y recuperada de una manera en el futuro llamada de largo alcance (p. 73).

Asimismo, según Gagné (2001), estos actos son aquellos mecanismos internos en el cual el aprendizaje en su proceso será en diferentes fases o etapas del acto de poder aprehender las cuales manifestaremos a continuación:

Fase de motivación (expectativas)

Tiene que haber algún elemento para quien individuo pueda aprender cómo. De expectativa motivacional sea externa o interna.

Fase de aprehensión: Son aquellos que se dan ante una situación porque se destaca sus elementos.

Fase de adquisición: Es aquella que ingresa la memoria por un tiempo corto, siendo esta imagen o el material correspondiente en que se pueda transformar.

Fase de retención: En la memoria se acumulan experiencias la que son consideradas elemento de acumulación

Fase de recuperación. Es aquella que se puede recuperar por medio de símbolos ante una información que ha sido guardada ante un largo alcance.

Fase de generalización: Esta recuperación será por circunstancias diferentes de cómo se pudieron ingresar en la memoria.

Fase de desempeño. Es aquí en donde se organizan y se refleja de manera organizada la recuperación de la información generando respuestas de lo que la persona ha aprendido.

Fase de retroalimentación. Es haber aprendido de manera correcta, pasando por una verificación de red puesta ante estos estímulos.

Permitiendo el desempeño de educador en la satisfacción de una necesidad como un papel en su labor en el ámbito educacional.

Teoría del aprendizaje significativo

Según Ausubel (1983):

Estos contenidos relacionados de manera no arbitraria porque de alguna manera existe en una relevancia a través de su estilo dura cognitiva de aprendizaje ante los significados y símbolos como concepto de proposición en el aprendizaje significativo. (p. 78)

Es importante el proceso del individuo por parte de su educación porque es aquí donde él aprende a establecer una relación, definiendo las proposiciones relevantes para poder interactuar con lo establecido en el proceso educativo ante estas ideas en el proceso del educando.

Asimismo, Benito Uliber (1999), concibe el aprendizaje significativo como, el descubrimiento y la exposición hace en el individuo pueda crear nuevas ideas y actividades asignadas a la construcción de ideas previas al descubrimiento. (p. 33).

Estos conocimientos serán porque el estudiante se relaciona con la estructura cognitiva, sin que éste sea diferente, actuando de una manera el tan y rápida con mayor énfasis ante esta nueva faceta, que no lo tiene un estudiante tradicional.

Para Alfonso Paredes (2000, p. 14):

El aprendizaje es significativo cuando:

La enseñanza es coherente, fluida clara y precisa.

La enseñanza conecta el conocimiento nuevo con lo que los alumnos ya saben.

Los temas son tratados en forma profunda.

En todo momento se ofrecen oportunidades para un “aprendizaje activo”.

Las actividades se relacionan con el mundo real.

Reflexionan sobre su aprendizaje y con claridad visualizan las áreas de aplicación o proyección. (p. 14)

Se puede decir, que el aprendizaje es significativo, cuando dicho aprendizaje es de importancia para el alumno, es decir, en el uso de los medios audiovisuales cada alumno, logra un aprendizaje en forma progresiva, de manera verbal, visual y sonora, ello implica que responde a sus necesidades e intereses y de utilidad en su vida cotidiana.

Tipos de aprendizaje

Las dimensiones del aprendizaje, son contenidos que constituyen el conjunto de saberes culturales, sociales, políticos, económicos, científicos, tecnológicos que conforman las distintas áreas disciplinares y se consideran esenciales para la formación del individuo (Odreman, 2002), y de acuerdo a ello, los contenidos constituyen la base sobre la cual se programarán las actividades de enseñanza-aprendizaje, con el fin de alcanzar lo expresado en los objetivos, teniendo en cuenta los siguientes tipos de aprendizaje:

Aprendizaje conceptual. Según Odreman (2002), este aprendizaje se definen como aquellos datos o principios estos que conforman un medio del lenguaje, importante por su taxonomía y consecuencias proporcionan información de manera literal ante los demás países.

Aprendizaje procedimental. Odreman (2012) manifestó en su investigación que el aprendizaje contiene procedimientos en el cual se ejecuta habilidades y de presas como también las técnicas de forma declarativa para poder realizar un conjunto de operaciones y de acciones.

Aprendizaje actitudinal. Para Oreman (2002), sostiene que todas estas acciones compuestas serán por la constitución de elementos básicos que determina en el aprendizaje de contenidos como son componentes con cuales las experiencias cognitivas y el reflejo de los valores que tiene el individuo que determina la cualidad objetiva en la admiración puede apreciar que se tiene ante los demás.

Dimensiones del aprendizaje del área ciencia, tecnología y ambiente

Según el Ministerio de Educación (2016), esto logros se da a través de las áreas de ambiente tecnología y ciencia para poder lograr:

Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia. Según el Ministerio de Educación (2016), esta competencia plantea hacer ciencia asegurando la comprensión de conocimientos científicos y cómo es que estos sirven para responder cuestionamientos de tipo descriptivo y causal sobre hechos y fenómenos naturales. Al indagar, los estudiantes plantean preguntas y relacionan el problema con un conjunto de conocimientos establecidos, ensayan explicaciones, diseñan e implementan estrategias, y recogen evidencia que permita contrastar las hipótesis. Asimismo, reflexionan sobre la validez de la respuesta obtenida en relación con las interrogantes, permitiendo comprender los límites y alcances de su investigación.

Según el Ministerio de Educación (2016), estas cuestiones de los fenómenos establecidos permiten recoger e implementar una relación en poder contra tan la comprensión de los conocimientos que son establecidos en la investigación.

Éstas indagaciones se desarrollan por la búsqueda de las causales en la formulación de hipótesis y la relación de las variables como respuesta relacionadas al conjunto de conocimientos que se han establecido para desarrollar la competencia de los individuos a la hora de realizar sus indagaciones para lo cual emplea preguntas que están dentro del instrumento. Estos datos lo que consiguen es poder disminuir mediante la verificación las representaciones gráficas que se encuentra registrados en la información brindada.

Estos patrones de tendencias son elaboradas por medio de la selección de la selección obteniendo así los resultados científicos a partir de una relación a la cual se puede validar o rechazar la hipótesis dentro de una investigación. Permite establecer una comunicación que permita en el proceso tener errores o contradicciones como resultado de las indagaciones para poder así sustentar cualquier evidencia ante el uso en el conocimiento científico.

Según Ministerio de Educación (2016), estos conocimientos se dan en el mundo físico por medio de las capacidades que se desarrolla ante posibles situaciones problemáticas en su aplicación de existencia de fenómenos causados por medio de la problemática de la realidad. Para esto logros se han considerado en el mundo hechos tradicionales por parte de los científicos ante esta realidad.

Los estudiantes también suponen en la construcción y la comprensión de argumento para poder dar mediante representaciones de modelo sea esto cuantitativos o cualitativos en relación a estos hechos o fenómenos relacionados a través de sus causas. Permitiendo la argumentación de concepto evidencias ante estos datos de información por la teoría y leyes científicas. El propósito que tienen los estudiantes para la perspectiva intercultural, mediante la función de seleccionar el propósito para poder así tener la capacidad de probar la comprensión de la búsqueda de la información que permita desarrollar este conocimiento, que ha sido analizado científicamente.

Según el Ministerio de Educación (2016), estas tecnologías tienen el propósito de poder diseñar, para encontrar soluciones de manera conjunta, transformando la realidad ante una necesidad específica por parte del individuo, para esto se necesitará bastante de presas y habilidad que es sustentada por el conocimiento, asciende el uso de las tecnologías. Esta forma ha requerido de procesos y conocimientos en la conducción y modificación de esta tecnología que han sido a la cada por medio de la práctica para que sean definidas en el proceso de la experimentación.

Ministerio de Educación (2016), esta competencia será por el alcance ideológico que tiene el estudiante en adoptar una postura ante la construcción de las críticas de la sociedad en realizar la cuesta-de la tecnología y la ciencia, siendo muy compleja por parte de los políticos y de los alcances ideológicos por parte de la práctica. Es por eso que estas evaluaciones serán mediante la sociedad científica o cuando se realizan eventos, en donde podemos encontrar a los educandos cuestionando la tecnología como ciencia y como sociedad científica realizando así debates científicos y ambientales. Esta práctica se denota

por los eventos paradigmáticos teniendo un alto nivel Internet cual por las prácticas y evaluaciones haciendo alusión a la ética y la implicancia en el ámbito social. (p. 52).

1.3 Justificación

Justificación teórica

Las variables son justificadas en la investigación para poder determinar la correlación de estas dos variables, haciendo énfasis a la importancia de aplicar estrategias innovadoras camino hacia el mejoramiento de la calidad educativa, y que sirvan como alternativa de enseñanza para el proceso de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología. La inclusión de herramientas TIC en las clases de Ciencia y tecnología debe manifestar un propósito específico y racional. No debe incluirse porque sí, del mismo modo que una actividad empírica con materiales concretos, por atractiva que resulte, no debería ser incluido en una secuencia de enseñanza si no es para cumplir con un propósito claro.

Asimismo, porque se incrementó el conocimiento a través de teorías como la teoría del procesamiento de la información de Gagné (2001), la teoría de David (1983) y los planteamientos de Cabero (1998) al igual que el de Quintanal (2011) adecuados a la realidad de los sujetos de la muestra y a los objetivos de la investigación y por qué deben aplicarse nuevas tecnologías en el aula

Justificación práctica

Asimismo es relevante, porque el uso de las TICS está transformando todos los aspectos de la vida de los docentes y estudiantes, el modo de pensar, de comunicarse, la manera de enseñar y aprender. El uso de las Tecnologías de la información y comunicación está generando una reflexión en el ámbito educativo, su aparición y desarrollo está haciendo repensar los modos tradicionales de enseñar y aprender.

Justificación metodológica

Se justifica porque en su aplicación se elaboró un cuestionario para la recolección de datos de la variable TICs, el cual fue debidamente validado, asimismo se determinó la consistencia interna aceptable (confiabilidad) y podrá ser utilizados en otra investigación donde se utilice la misma variable. En las aulas de clase dentro de la metodología debe considerarse las aplicaciones interactivas, aplicaciones TIC, blogs interesantes y enlaces y videos.

Justificación epistemológica

Asimismo, epistemológicamente se justifica porque permite el incremento del conocimiento acerca de los conceptos y principios de las variables de manera sistematizada y socializada que permite el desarrollo cognitivo de manera gradual, secuencial y particular; para que los lectores de la presente investigación elaboren estructuras cognitivas con criterios científicos que le permita enfrentar retos y poder solucionar problemas de manera eficiente.

Justificación legal

La Ley General de Educación (2009, Art. 31º), El aprendizaje es desarrollado en los diferentes campos de la ciencia como objetivo básico en la educación, abarcando la cultura, la técnica y las humanidades sin dejar de lado el deporte, teniendo un buen uso para poder generar nuevas ideas y la incursión de la tecnología.

Art. 21º que a la letra dice:

Estas personas tienen el derecho inherente de la culpa dura y la educación para poder desarrollar la personalidad, que inspira una demo gracia, en reconocer y garantizar la libertad como derecho que no pertenece por parte del Estado.

La Ley General de Educación N° 28044, la cual señala el desarrollo de la personalidad que es un proceso importante en la educación porque es aquí donde se inicia la democracia en el ámbito social.

Art.3 °. Son objetivos de la educación: En donde se alcanza el valor cultural científico y humanista que es indispensable para el individuo en formar su personalidad como instrumento indispensable en la educación.

Art 9no. Los Fines de La Educación peruana: Para poder lograr una buena formación se debe de consolidar la identidad propia como integración adecuada en el desarrollo de las actividades y habilidades para poder afrontar el conocimiento y los cambios que puedan suceder en las edad promoviendo la formación del individuo en el desarrollo de las actividades.

La sociedad tiene que sustentar una integración que impulsa el desarrollo sostenible y justa en la sociedad, como recto globalizado, para poder superar la pobreza y generar desarrollo para nuestro Perú.

1.4 Problema

En pleno desarrollo de la sociedad del conocimiento, técnicas como Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), constituyen herramientas fundamentales para mejorar el aprendizaje. Eso sí, sólo si los profesores saben cómo aprovecharlas, cuentan con la formación adecuada y disponen de los recursos necesarios. Hoy se puede decir, que es uno de los buenos instrumentos que se nos presentaron para lograr la motivación de los alumnos, y llegar con esto a mejorar el rendimiento académico, pero siempre poniendo predisposición, creatividad, responsabilidad a la hora de realizar las actividades, o simplemente de acceder al uso.

Por ello el Schleicher (2009) Director del Informe PISA manifiesta que, se trata de medir los recursos necesarios para "acceder, manejar, integrar y evaluar información; construir nuevos conocimientos a partir de textos electrónicos", algo "bastante distinto a hacerlo con textos impresos. (p. 15)

Esto quiere decir, que el proceso de enseñanza - aprendizaje, dejó de ser un acto comunicativo entre docente-alumno, o entre alumnos, y pasó a ser también

entre alumno-multimedia, entonces sabiendo esto y teniendo en cuenta que la Red presenta muchísimas posibilidades.

A nivel Latinoamericano algunos países, llevan la delantera en la incorporación de las herramientas TICs en educación, como lo manifiesta Suñkel, (2007) en su investigación:

Nuestros hermanos países han formulado una incorporación por parte de los países de Brasil México, Chile y Costa Rica en relación a las TIC en la educación, son los países que están más avanzados ubicándose en la etapa de *integración*. Argentina y Colombia, que tienen su propia historia en el desarrollo de programas de informática educativa, también se encuentran en una etapa avanzada de integración. Los restantes países recién se encuentran en la etapa emergente o de realización de proyectos pilotos. (p. 58)

De lo mencionado, se destacan cuatro principales desafíos que han enfrentado los programas públicos de informática educativa de Costa Rica, Chile, Brasil y México que son los que tienen mayor trayectoria, y que se han constituido en referentes para los nuevos programas y han llevado a sus países a situarse en una posición de avanzada. El primer desafío, se refiere al tema del acceso y, específicamente, a la ampliación del acceso. Un segundo desafío, se refiere a la capacitación de los docentes y, en particular, a las estrategias desplegadas por los programas públicos de informática educativa, incluyendo el tipo de capacitación y su alcance. El tercer desafío se vincula a la integración de las TIC en el currículum. Por último, un cuarto desafío se refiere a la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza/aprendizaje.

En el Perú, desde el año 2001, se aprobó por parte del gobierno de turno la creación del Proyecto Huascarán, el cual se plantea promover la capacitación y perfeccionamiento de los docentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación, garantizar la conectividad de los centros educativos con criterio de equidad y facilitar las prestaciones técnicas en función de sus necesidades educativas.

En consecuencia, el valor que el maestro pueda encontrar en los recursos o medios presentes en el plantel, dependerá primordialmente del contexto donde se lleve a cabo el proceso educativo, así como el de la intencionalidad metodológica. El docente es quien al final, va a incorporar los dentro de su plan de clases o como parte de su programación curricular.

A través de las capacitaciones de los educadores se ha permitido la integración de los recursos en favor de las TIC como esfuerzo a su capacitación en el ámbito informático, generando un mejor currículum a través de su esfuerzo en mejorar la realidad de nuestro país en el ámbito educacional. Entonces, para que este pronóstico no se cumpla se plantea el uso de las aplicaciones de escritorio que más se utilizan para el procesamiento de los datos dentro de la computadora como son: los procesadores de texto, la hoja electrónica de cálculos, los manejadores de presentaciones, entre otros, haciendo de éstos, una de las herramientas de trabajo de primera necesidad, que el usuario del computador debe conocer e incorporar a su quehacer diario.

La información es muy importante en la actualidad pórquer a través de las tecnologías que adquiere conocimiento por medio de la comunicación que permite decodificar estos escritos mediante el uso audiovisual y telemática como inteligencia múltiple que ofrece esta tecnología en el día a día. Entonces es necesario saber emplear y aplicar herramientas como la Internet y las TIC con el propósito de motivar al alumnado para mejorar actitudes y lograr de esta manera una mejora en el aprendizaje.

La evaluación de esta metodología, Esto valores y aquí pude que son manifestado por ende en cando permiten que el educador pueda distribuir los contenidos en el periodo educacional por lo que se puede considerar estos aprendizajes como necesidades por parte del alumnado y cumplimiento del educador enfocados en estas dimensiones. Debido al problema planteado líneas arriba, los docentes requieren un permanente asesoramiento para descubrir cómo convertir el poder de la tecnología informática en instrumentos pedagógicos que

cautivarán a los estudiantes, los motivarán y finalmente los impulsarán hacia un mejor aprendizaje.

Es sabido, que las computadoras y las Tic no son los únicos medios por los cuales se pueda llevar al alumno a aprender; sin embargo somos realistas en afirmar que, estas alternativas (TIC) nos abre un abanico de herramientas y recursos para utilizar en bien del aprendizaje de los alumnos.

Los bajos niveles de rendimiento académico, en el alumnado de bajos niveles de rendimiento académico en los educandos de las instituciones del distrito de VMT y chorrillos debido a las deficiencias en identificar los procesos cognitivos de la comprensión lectora, la jerarquización de ideas principales y secundarias, la organización de estrategias meta cognitivas en la producción de textos, así como no poder analizar procesos de cambios físicos, químicos y biológicos o formular problemas, hipótesis y explicaciones a fenómenos o no poder argumentar opiniones, trae como consecuencia que el alumnado no logre los óptimos niveles en el proceso de enseñanza-aprendizaje; postergándolos de esta manera, el poder seguir adecuadamente estudios superiores, perder oportunidades laborales e inclusive, el país pierde personal capacitado y calificado.

Ante esta realidad la investigación trata de establecer la correlación entre el uso de las TICS y el aprendizaje de los estudiantes, para lo cual tendremos como población a todos educandos del nivel primario de la institución educativa parte de Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan cursando el quinto grado, 2016, la muestra probabilística del mismo. La educación primaria prepara alumnos con una base científica y cultural de alto nivel académico incentivando en ellos la investigación y experimentación para la adquisición de sus saberes. Por lo tanto, poniendo de manifiesto que los educadores no pueden limitar su conocimiento, porque es parte importante para generar innovación y enseñanza para el futuro a través de estos proyectos innovadores.

Problema general

¿Existe relación en la primera variable y la segunda variable de la institución educativa particular Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016?

Problemas específicos**Problema específico 1**

¿Existe relación de la primera variable y la primera dimensión de la variable dependiente del nivel primaria de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016?

Problema específico 2

¿Existe relación entre el uso de las TICS como instrumento para procesar información y la segunda dimensión de la variable dependiente en la institución educativa parte Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Problema específico 3

¿Existe relación entre el uso de las TICS como recursos interactivos y el la tercera dimensión de la variable independiente en la institución educativa particular Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016?

1.5 Hipótesis**Hipótesis general**

El uso de las tics se relacionan la primera variable y la segunda variable de la institución educativa particular Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016?

Hipótesis específicas**Hipótesis específica 1**

El uso de la primera variable y primera dimensión de la variable dependiente del nivel primaria de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016?

Hipótesis específica 2

El uso de las tics como instrumentos para procesar información se relaciona el uso de las TICS como instrumento para procesar información y Isegunda dimensión de la variable dependiente en la institución educativa parte Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Hipótesis específica 3

El uso de las TICS como recursos interactivos y tercera dimensión de la variable independiente en la institución educativa particular Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

1.6 Objetivos**Objetivo general**

Establecer la relación El uso de la primera variable y primera dimensión de la variable dependiente del nivel primaria de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Objetivos específicos**Objetivo específico 1**

El uso de la primera variable y primera dimensión de la variable dependiente del nivel primaria de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Objetivo específico 2

El uso de las tics como instrumentos para procesar información se relaciona el uso de las TICS como instrumento para procesar información y segunda dimensión de la variable dependiente en la institución educativa parte Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Objetivo específico 3

El uso de las TICS como recursos interactivos y tercera dimensión de la variable independiente en la institución educativa particular Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016.

II. Marco Metodológico

2.1 Variables

Para este estudio se identificaron las siguientes variables:

Definición conceptual

Variable X: Las TICs

Según Alarcón, Álvarez, Hernández y Maldonado (2013) las TICs es entendida como habilidades sociales, donde la comunicación es la capacidad para transmitir e intercambiar información e ideas como otros, así como también de interactuar y contribuir dentro de un grupo o comunidad. (p. 18)

Pero las TICs van más allá de una definición, debemos conocer sus características para aprender a diferenciarlas de las tecnologías tradicionales y para dominar su interioridad con vistas a poder realizar un análisis donde ellas son elementos influyentes.

Variable Y: Aprendizaje

Arias (2005) “El aprendizaje humano consiste en adquirir, procesar, comprender y, finalmente, aplicar una información que nos ha sido «enseñada», es decir, cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos demandan. El aprendizaje requiere un cambio relativamente estable de la conducta del individuo. Este cambio es producido tras asociaciones entre estímulo y respuesta” (p. 21)

Definición operacional

Variable 1: Uso de las TICs

Es la operación cualitativa de la variable las TICs en los educandos del nivel primario correspondientes al quinto grado de la institución educativa particular Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, mediante instrumentos de recolección de información los que constituyen dimensiones e indicadores descritos y valorados según la escala de Likert: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1). Esta variable es de tipo cualitativo medido en escala ordinal cuyas categorías son: Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca.

Variable 2: Aprendizaje

Es la operación cualitativa de la variable aprendizaje en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016, mediante instrumentos de recolección de información los que constituyen dimensiones e indicadores descritos y valorados según la escala de Likert: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1). Esta variable es de tipo cualitativo medido en escala ordinal cuyas categorías son: inicio, proceso y logro.

2.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

De la variable: Uso de las TICs

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala y valores	Niveles y rangos
Fuentes de comunicación	Contacta con personas Contacta con Instituciones Difunde información	1-6	Siempre (5) Casi siempre (4)	Bajo (32 – 53)
Instrumentos para procesar información	Manipula multimedia Utiliza correo electrónico Utiliza el internet con frecuencia	8 -15	A veces (3) Casi nunca (2)	Medio (54-75) Alto (76-96)
Recursos interactivos	Utiliza procesador de textos Elabora organizadores gráficos Utiliza y elabora diapositivas	16 - 32	Nunca (1).	

Fuente: Alarcón, Álvarez, Hernández y Maldonado 2013 (p. 18)

Tabla 2

Operacionalización de la variable aprendizaje del área ciencia y tecnología

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia	Problematiza situaciones Diseña estrategias para hacer Genera y registra datos e información Analiza datos o información Evalúa y comunica	Registro de notas		Inicio (00-10) Proceso (11-13)
Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos	Comprende y aplica conocimientos científicos Argumenta científicamente			Logro previsto (14, 17)
Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno	Plantea problemas que requieren soluciones tecnológicas y selecciona alternativas de solución Diseña alternativas de solución al problema			Logro destacado (19, 20)
Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico Toma posición crítica frente a situaciones sociocientíficas			

Fuente: DCN del Ministerio de Educación 2016

2.3 Metodología

Según Sánchez y Reyes (2006), el método que se ha utilizado en la investigación se da porque se propone una. Tesis como consecuencia a las leyes generales y el conjunto de los datos sin y el poder llegar a los procedimientos inductivo como también en los procesos del segundo caso que son los de tipo. Para esto se ha hecho la inferencia de las conclusiones en el lógico deductivo para hacer la comprobación de manera experimental.

2.4 Tipo de estudio

El tipo de investigación que se ha desarrollado en la investigación es básica porque no tiene un propósito inmediato que permita profundizar de existencia con la realidad es decir una relación entre las variables de nuestra investigación.

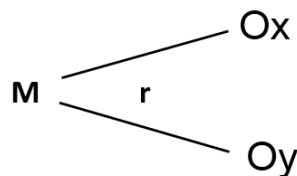
2.5 Diseño de investigación

Sánchez (1984) presenta el diseño que se ha utilizado para desarrollar la investigación por ser no experimental correlacional.

Es no experimental de corte transversal porque no existe una variable a la cual se va a manipular; es decir no contamos con un grupo experimental.

Determina por medio de las variables la relación existente del aprendizaje con el uso de las tics en la Instituciones Educativas Privadas.

El diseño se resume en el siguiente gráfico:



Dónde:

M, es la muestra de investigación

O_x, es la variable uso de las Tics

O_y, es la variable aprendizaje

r, es la correlación entre ambas variables.

2.6 Población, muestra y muestreo

Población

La población de estudio son todos los estudiantes del nivel primario de la institución educativa particular Santa Rosa de Quives correspondientes al quinto grado, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan.

Tabla 3

Población de estudiantes de primaria de la I.E.P Santa Rosa de Quives, 2016

GRADO	I.E.P. Santa Rosa de Quives					Total
	1º	2º	3º	4º	5º	
MAÑANA	95	88	114	84	86	467
TARDE	20	25	20	28	39	132
TOTAL	115	113	134	112	125	599

Fuente: Nómina de matrícula de estudiantes - 2016

Tabla 4

Población de estudiantes de primaria de la I.E.P Bartolomé Herrera School, 2016

GRADO	I.E.P Bartolomé Herrera School					Total
	1º	2º	3º	4º	5º	
MAÑANA	79	88	114	84	74	439
TARDE	20	25	20	28	29	122
TOTAL	99	113	134	112	103	561

Fuente: Nómina de matrícula de estudiantes - 2016

Tabla 5

Población de estudiantes de secundaria de la I.E.P Liceo San Juan, 2016

GRADO	I.E.P Liceo San Juan					Total
	1º	2º	3º	4º	5º	
MAÑANA	83	88	114	84	91	460
TARDE	80	25	20	28	27	180
TOTAL	163	113	134	112	118	640

Fuente: Nómina de matrícula de estudiantes - 2016

Muestra de estudio

La muestra fue no probabilística e intencional, y comprende las aulas de quinto grado de las

Tabla 6

Muestra de estudiantes del quinto grado de primaria

Turnos	Santa Rosa de Quives	Bartolomé Herrera School	Liceo San Juan	Total
MAÑANA	86	74	91	251
TARDE	39	29	27	95
TOTAL	125	103	118	346

Fuente: Nómina de matrícula de estudiantes - 2016

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

La encuesta

Según Cook (2004) se utilizó para recoger datos de la variable TICs para poder obtener la información se debe emplear una técnica utilizada por el investigador y que puedan contestar de una forma clara todas las opiniones vertidas en el instrumento. (p. 74),

El análisis de contenido

Hernández, Fernández y Baptista (2006), señala que “es una técnica muy útil para analizar los procesos de comunicación en muy diversos contextos” (p. 293). El análisis de contenido puede ser aplicado virtualmente a cualquier forma de comunicación.

Instrumentos

El instrumento según Summers (1999), es la predisposición que mide todas las características y del individuo mediante la escala.

Cuestionario para medir el uso de las TICs

Ficha técnica

Autor: Noriega, R.

Año: 2016

Descripción: Está comprendido en 32 preguntas y dividido en dimensiones las cuales son tres.

Aplicación: Individual

Duración: 20 minutos

Registro de notas

Registro de notas 2016, resultados obtenidos en el año académico 2016 de los estudiantes en el área ciencia y tecnología, cuyos intervalos son:

0 - 10	Inicio
11 – 13	Proceso
14 – 17	Logro previsto
18 – 20	Logro destacado

Validez

Por medio de los Items que han sido sometidos por el juicio los datos para poder determinar cuáles son los indicadores que refieren a la medida del instrumento válido para poder determinar el cuestionario de la variable:

Tabla 7

Juicio de expertos

Nº	Expertos	TICs
1		Aplicable
2		Aplicable
3		Aplicable

Asimismo, se aplicó el instrumento a 20 estudiantes del cuarto grado de secundaria para determinar la confiabilidad en el área de ciencia y tecnología con un estudio piloto, donde los estudiantes tenían similares características que la muestra. La confiabilidad de estos instrumentos.

Para determinar la confiabilidad del instrumento se calculó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, pues se requiere una sola administración del instrumento de medición. (Hernández y Baptista, 2010).

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Dónde:

α = Alfa de Cronbach

K = número de ítems

V_i = varianza inicial

V_t = varianza total

El Alfa de Cronbach determina la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas. Agrega que determina el grado de consistencia y precisión. La escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

Tabla 8

Confiabilidad – Alfa de Cronbach

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nº Ítems
Cuestionario TICs	0,753	32

Fuente. Elaboración propia

2.8 Métodos de análisis de datos

Para poder realizar se ha utilizado el programa SPSS V.22 que avala mediante la estadística el análisis e interpretación por medio de procesos que son determinados en los siguientes aspectos:

Coefficiente de correlación de Spearman

Es un estadígrafo de correlación no paramétrico que se basa en los rangos en lugar de los valores originales de la variable. La relación fue cuantificada mediante el coeficiente de correlación de Spearman, el cual está dado por:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde D es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y . N es el número de parejas.

2.9. Aspectos éticos

Es una obligación insoslayable de todo investigador el cuidar que las normas éticas estén siempre presentes en su estudio. Estos procesos de la investigación en el entorno profesional en su ética establecen. Que se tienen que tomar en cuenta por su influencia directa o indirecta para satisfacción en la vida privada del individuo.

III. Resultados

3.1 Resultados descriptivos

Tabla 9

Fuentes de información

Niv.	Frec.	Porc.
Bajo	213	61.5
Medio	113	32.7
Alto	20	5.8
Total	346	100.0

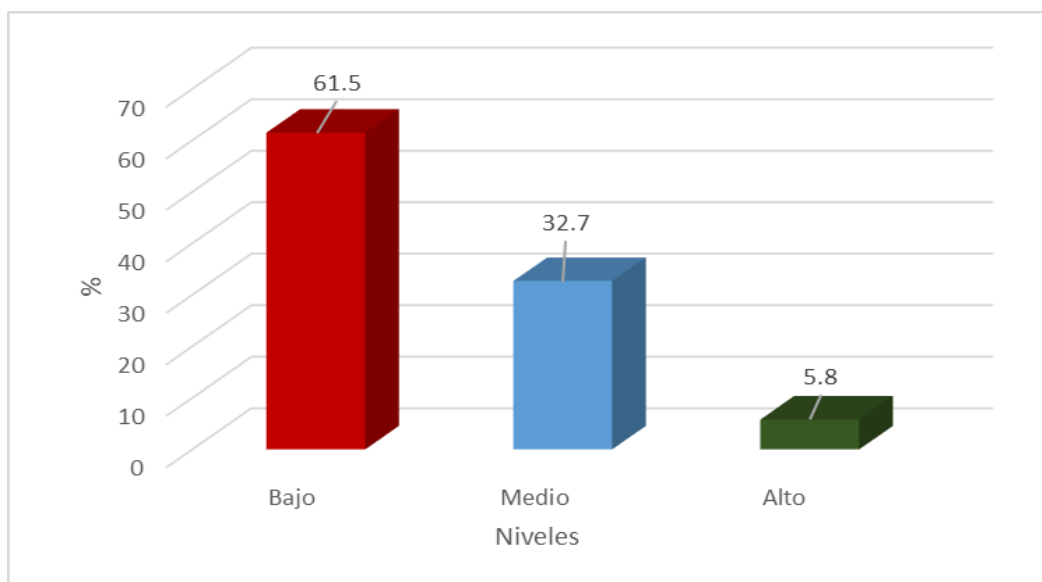


Figura 1. Fuentes de información

Interpretación

En la figura 1, el 61,5% bajo, el 32,7% medio y el 5,8% alto; se encuentran en el nivel medio en la dimensión fuentes de información.

Tabla 10

Distribución de niveles de la dimensión instrumentos para procesar información

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	167	48.3
Medio	123	35.5
Alto	56	16.2
Total	346	100.0

Fuente: Base de datos

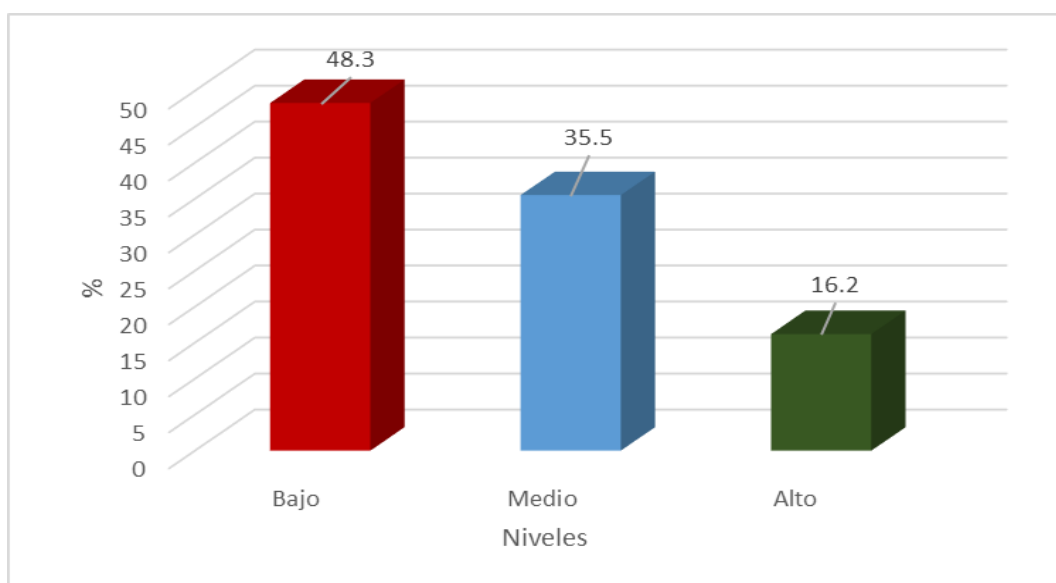


Figura 2. Niveles instrumentos para procesar información

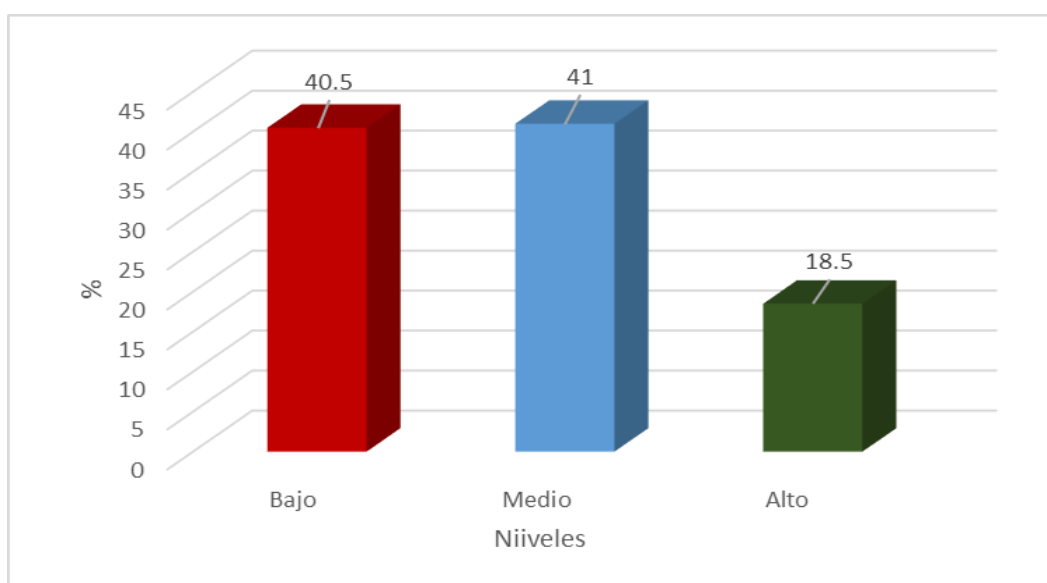
Interpretación

En la figura 2 se observa que, con respecto a la dimensión instrumentos para procesar información, el 48,3% bajo, el 35,5% medio y 16,2% alto; la mayoría se encuentran en nivel bajo en la dimensión fuentes de información.

Tabla 11

Dimensión recursos interactivos

Niv.	Frec.	Porc.
Bajo	140	40.5
Medio	142	41.0
Alto	64	18.5
Total	346	100.0

*Figura 3. Recursos interactivos***Interpretación**

En la figura 3, 41,0% medio, 40,5% bajo y 18,5% alto; se encuentran en la dimensión instrumentos para procesar información.

Tabla 12
Las TICs

Niv.	Frec.	Porc.
Bajo	177	51.2
Medio	145	41.9
Alto	24	6.9
Total	346	100.0

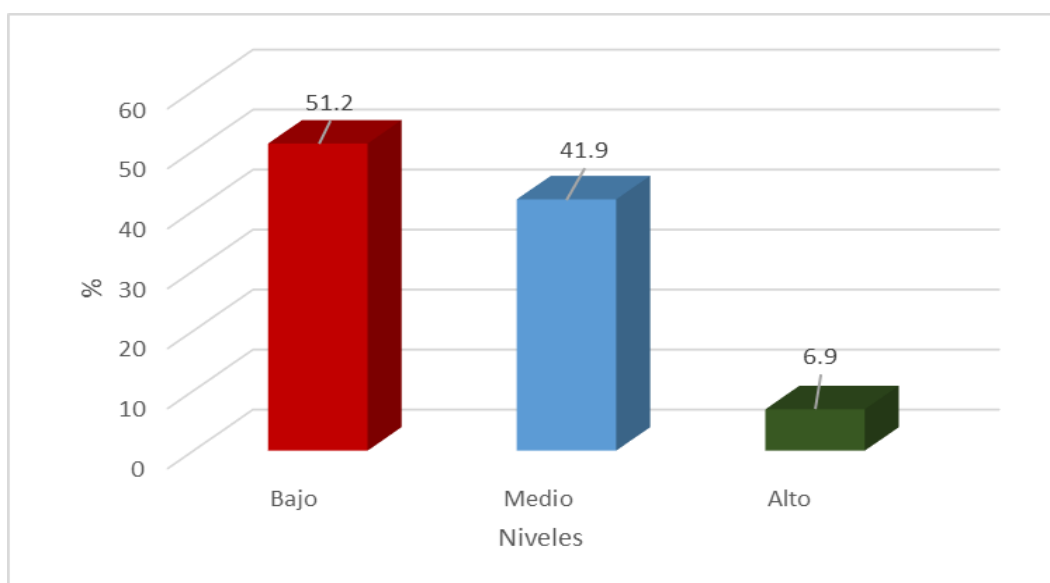


Figura 4. Niveles de la variable TICs

Interpretación

En la figura 4, el 51,2% bajo, 41,9% medio y 6,9% nivel alto; se encuentran en el nivel bajo en la variable TICs.

Tabla 13

Distribución de niveles de la variable aprendizaje del área ciencia y tecnología

Niv.	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	102	29.5
Proceso	170	49.1
Logro	74	21.4
Logro destacado	0	0
Total	346	100.0

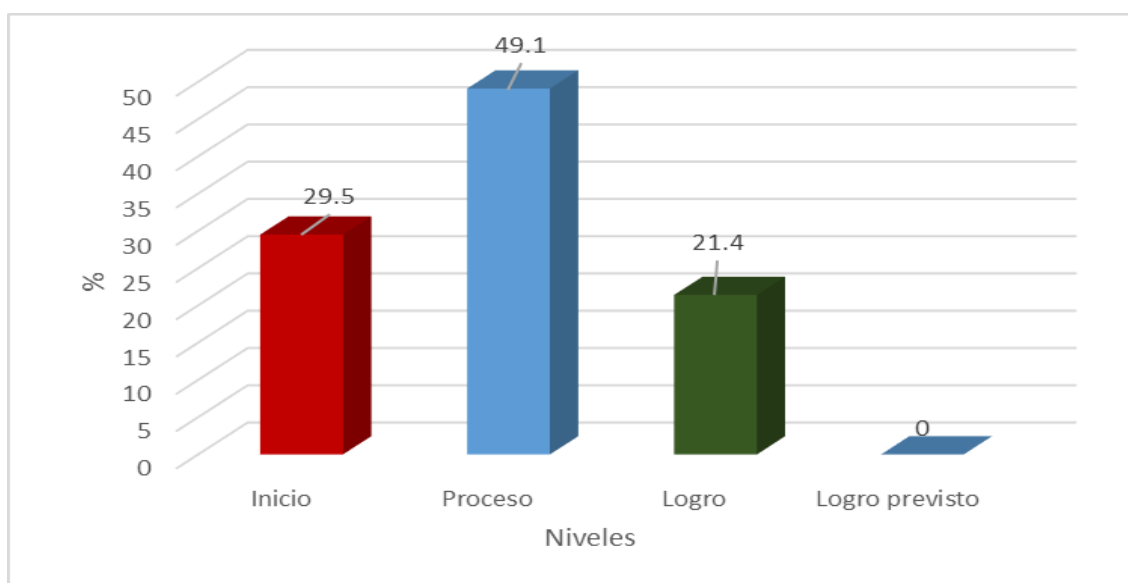


Figura 5. Niveles de la variable ciencia y tecnología

Interpretación

En la figura 5, 49,1% proceso, el 29,5% inicio y 21,4% logro; ante ello se puede afirmar que, la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel proceso en la dimensión ciencia – tecnología.

3.2 Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H₀ Uso de las tics no se relacionan con Tecnología de quinto nivel las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016.

H₁ Uso de las tics si se relacionan con Tecnología de quinto nivel las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016.

Tabla 14

Relación del uso de las TICs y el aprendizaje del área ciencia y tecnología

			Uso de las TICs	Aprendizaje del área ciencia y tecnología
	TICs	Coeficiente de correlación	1,000	,590**
Rho de		Sig. (bilateral)	.	,000
Spearman		N	346	346
	Aprendizaje del	Coeficiente de correlación	,590**	1,000
	área ciencia y	Sig. (bilateral)	,000	.
	tecnología	N	346	346

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

Como se muestra en la tabla 14, el uso de las TICs están relacionadas directamente y quinto nivel primaria, rho= ,590: El uso las tics se relacionan con tecnología de quinto nivel de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Hipótesis específica 1

H₀ El uso de las tics como fuentes de comunicación no se relaciona con el Tecnología de quinto nivel las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

H₁ El uso de las tics como fuentes de comunicación si se relaciona con el Tecnología de quinto nivel las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Tabla 15

Relación del uso de las fuentes de información y el aprendizaje del área ciencia y tecnología

			Fuentes de comunicación	Aprendizaje del área ciencia y tecnología
	Fuentes de comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,442**
Rho de Spearman		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	346	346
	Aprendizaje del área ciencia y tecnología	Coeficiente de correlación	,442**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	346	346

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

Tabla 15, las fuentes de comunicación están relacionadas directamente quinto nivel primaria: El uso las tics como fuentes de comunicación se relaciona con Tecnología de quinto nivel las Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016.

Hipótesis específica 2

H₀ El uso de las tics como instrumentos para procesar información no se relaciona con el Tecnología de quinto nivel las Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

H₁ El uso de las tics como instrumentos para procesar información si se relaciona con el Tecnología de quinto nivel las Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Tabla 16

Relación de los instrumentos para procesar información y el aprendizaje del área ciencia y tecnología

			Instrumentos para procesar información	Aprendizaje del área ciencia y tecnología
	Instrumentos	Coeficiente de correlación	1,000	,513**
Rho de	para procesar	Sig. (bilateral)	.	,000
Spearman	información	N	346	346
	Aprendizaje del	Coeficiente de correlación	,513**	1,000
	área ciencia y	Sig. (bilateral)	,000	.
	tecnología	N	346	346

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

Tabla 16, las fuentes de comunicación están relacionadas directamente y quinto nivel primaria, rho= ,513: El uso de las tics como instrumentos para procesar información se relaciona con Tecnología de quinto nivel las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016.

Hipótesis específica 3

H₀ El uso de las tics como recursos interactivos no se relaciona con el Tecnología de quinto nivel las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

H₁ El uso de las tics como recursos interactivos no se relaciona con el Tecnología de quinto nivel las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016

Tabla 17

Relación de los recursos interactivos y el aprendizaje del área ciencia y tecnología

			Recursos interactivos	Aprendizaje del área ciencia y tecnología
Rho de Spearman	Recursos interactivos	Coeficiente de correlación	1,000	,412**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	346	346
	Aprendizaje del área ciencia y tecnología	Coeficiente de correlación	,412**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	346	346

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

Como se muestra en la tabla 17, las fuentes de comunicación están relacionadas directamente quinto nivel primaria, rho= ,412: El uso de las tics como recursos interactivos se relaciona con Tecnología de quinto nivel las Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School, Liceo San Juan, 2016.

IV. Discusión

Con respecto hipótesis general, $p\text{-valor} = 0,000 < 0,05$, indicando ello una relación directa y moderada entre las variables del nivel primaria, teniendo Spearman $\rho = ,590$, que se relaciona con el estudio realizado por Sáez (2011) Utilización eficaz y actitudes que muestran los docentes en la aplicación de las TIC en educación primaria, que concluye: que los docentes tienen buena concepción sobre el uso de las TIC, sin embargo su aplicación no es tan sencilla y hay un número considerable de docentes que aún no las aplican en la práctica.

Asimismo con respecto hipótesis 1, $p\text{-valor} = 0,000 < 0,05$, indicando ello una relación directa y moderada entre el uso de las TICs como fuente de comunicación, y $\rho = ,442$, que se relaciona con la investigación realizada por y de Monsalve (2011), que concluyó que: las TIC no solo son la computadora y el internet, se debe considerar que hay muchas más herramientas que ayudan a solucionar dificultades de aprendizaje y enseñanza, sin que esto represente para los docentes más trabajo.

Asimismo con respecto hipótesis 2, $p\text{-valor} = 0,000 < 0,05$, indicando ello una relación directa y moderada entre el uso de las TICs como instrumentos para procesar información; y tiene relación con los resultados de la investigación de Chilón, Díaz, Vargas, Álvarez, Santillán (2011), concluyendo que la educación es muy importante en la sociedad porque genera la productividad en el aprendizaje que es muy importante en la integración en la etapa escolar.

Por último en la hipótesis 3, $p\text{-valor} = 0,000 < 0,05$, indicando ello una relación directa y moderada entre el uso de las TICs como recursos interactivos, $\rho = ,412$, relacionándose con la investigación realizada por Lino y Ramos (2011), C.T.A alumnos cuarto grado de nivel secundaria de la Institución Educativa 2024 de Los Olivos” y de Cáceres y Torres (2010) Uso del word, power point y el excel en el proceso de la enseñanza – aprendizaje del área de C.T.A. en el alumnado del cuarto año de educación secundaria, que concluye que: El uso del word, power point y excel influye significativamente en el proceso enseñanza–aprendizaje del Área de C.T.A del alumnado del cuarto año de secundaria en las instituciones educativas de José Gálvez.

V. Conclusiones

Conclusiones

- Primera** Evidencia un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, se determina que, si existe relación lineal estadísticamente significativa, moderada directamente proporcional y positiva, Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016. ($r_s = 0,590$, $p < 0.05$).
- Segunda** Evidencia un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, se determina que, si existe relación lineal estadísticamente significativa y moderada, directamente proporcional y positiva, entre las fuentes de comunicación y Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016. ($r_s = 0,442$, $p < 0.05$).
- Tercera** Evidencia un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, se determina que, si existe relación lineal estadísticamente significativa muy alta, directamente proporcional y positiva, entre los instrumentos para procesar información Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016. ($r_s = 0,513$, $p < 0.05$).
- Cuarta** Se evidencia un índice de significancia bilateral de 0,000 que es menor al nivel de 0,05 previsto para este análisis, se determina que, si existe relación lineal estadísticamente significativa moderada, directamente proporcional y positiva, entre recursos interactivos y Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016. ($r_s = 0,412$, $p < 0.05$).

VI. Recomendaciones

Recomendaciones

- Primera** Los docentes del área ciencia y tecnología, deben procurar capacitarse e implementarse en el uso de Técnicas de Información y Comunicación a través de la unidad de capacitación docente, teniendo en cuenta la diversidad y alcances para todas las áreas, ello implicará que los estudiantes harán un mejor uso de las TICs, lo cual generará en los estudiantes un mejor rendimiento académico
- Segunda** Las autoridades educativas, deben implementar jornadas de capacitación con la intervención de especialistas de la UGEL, para que los docentes utilicen de manera adecuada estrategias motivadoras para la utilización de las TICs en el aprendizaje del área ciencia, y tecnología, que sean participativas y de fácil uso, donde sean los estudiantes los propios constructores de su aprendizaje
- Tercera** Las Instituciones Educativas, deben promover la implementación de programas extracurriculares para el uso Técnicas de Información, con el apoyo de Unidad de Informática de la UGEL para el aprendizaje todas áreas, que permita a los y le permita un mejor manejo de la información
- Cuarta** Las Instituciones Educativas deben realizar actividades de aprendizaje extracurriculares y tecnología, así como en las demás áreas, con miras a una verdadera inserción en el mundo globalizado de la i

VII. Referencias Bibliográficas

Referencias bibliográficas

- Adell, J. (1997) *Tendencias de educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. EDUTEC: Revista electrónica de Tecnología Educativa.
- Alva, R. (2011). *Las tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Área, M. (2003) *Guía didáctica: creación y uso de webs para docencia universitaria*. México: Edullab.
- Ausubel, D. (1973) *Teoría del Aprendizaje Significativo*. México: Trillas.
- Avila, W. (2012). *El Uso de las tecnologías de Información y Comunicación en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Instituto Pedagógico “Los Ríos”* (Tesis de Maestría). Universidad de Guayaquil. Ecuador.
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1458/1/Avila%20Washington.pdf>
- Burbules, N. & Callister, T. (2000). *Educación, riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Granica.
- Cabero, J. (1998) *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Grupo Editorial Universitario
- Cáceres, D. y Torres, M. (2010). *Uso del Word, Power point y el Excel en el proceso de la enseñanza – aprendizaje del área de C.T.A. en el alumnado del cuarto año de educación secundaria en las Instituciones Educativas de José Gálvez – Villa María del Triunfo*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. Perú.
- Canales, R. (2005) *Estudio de opinión y necesidades formativas de profesores, en el uso e integración curricular de las TIC, para sustentar una propuesta de*

formación orientada a la innovación didáctica en el aula, DIM (Didáctica y multimedia). México: Praxis.

- Carrasco, S. (2009) *Metodología de la Investigación científica*. Perú: Mercurio.
- Chilón, J. Díaz, Y. Vargas, R. Álvarez, E. y Santillán, M. (2011). *Análisis de la utilización de las TIC en las instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca – 2008*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. Perú.
- Choque, L. (2009). *Estudio en aulas de innovación pedagógica y desarrollo de capacidades en tecnologías de información y comunicación*. (Tesis). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Coll, C. Sóle, I. (19899) *Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica*. España: Rebiun.
- Crisólogo, C. y Jara, L. (2014). *Influencia de las TIC en aprendizaje del área de CTA de los estudiantes del 2do grado de secundaria de la I.E. 4071 de San Juan de Miraflores año 2013*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. Perú.
- Dussel, I. (2011). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires. Fundación Santillana.
- Funesco (2006). *Formación de técnicos investigadores en Tecnologías de la Información*. Madrid: Los libros de Fundesco.
- Garay, M. (2010). *Percepciones docentes sobre el uso pedagógico de TIC y los cambios en las prácticas pedagógicas, derivados de la incorporación de estas tecnologías en el ámbito escolar*. (Tesis de Maestría). Universidad de Chile. Chile. Recuperado de: http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2010/cs-garay_m/html/index-frames.html.
- García, M. (2009) *Uso de las TIC en el aula*. Lima: Grupo Santillana.

- García, P. (2006) *Influencia de las Nuevas Tecnologías en el Aprendizaje*. España: Universidad de Almería.
- González, E. (2013). *Uso de Internet en los estudiantes de Preparatoria N° 11*. México. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010) *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill
- Lino, P. y Ramos, L (2011). *Uso de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de las ciencias sociales de los alumnos de cuarto grado de nivel secundaria de la Institución Educativa 2024 de Los Olivos*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. Perú.
- Marqués, P. (2000). "*Curso sobre el uso didáctico del multimedia- III: planificación de sesiones de clase con soporte de programas multimedia*". Comunicación y Pedagogía, 159, Pág. 35-38.
- Marqués, P. (2008). *Innovación Educativa con las TIC, infraestructuras, entrono de trabajo, recursos multimedia, moldeos didácticos, competencias TIC, etc.* URL; [http:// www_peremarques.net/innovaciónescuelaTIC.htm](http://www_peremarques.net/innovaciónescuelaTIC.htm) & inicio.
- Marzano, R. (2010). *Aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con el apoyo de pizarras digitales interactivas (PDI) en la formación de docentes en ciencias*. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica. Perú.
- Monsalve, M. (2011). *Implementación de las TIC como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo de los procesos celulares en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa San Andrés del municipio de Girardota*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín. <http://www.bdigital.unal.edu.co/5936/1/43666105.2012.pdf>

- Nolasco, J. (2012). *Usos de recursos multimedia para potenciar el aprendizaje de los estudiantes del noveno grado en la asignatura de electricidad en el Centro de Investigación e Innovación Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (CIIE UPNFM)*. (Tesis de Maestría) Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tegucigalpa. Honduras. www.cervantesvirtual.com/.../uso-de-recursos-multimedia-para-potenciar-el-aprendizaje.
- Peña, R. y colaboradores (2014). *Nuevas tecnologías en el aula. Colombia: Ediciones de la U*.
- Quintanal, F. (2011). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de física y química*. Colombia.
- Sáez, J. (2010). *Utilización eficaz y actitudes que muestran los docentes en la aplicación de las TIC en educación primaria*. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid. España. <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Jmsaez/Documento.pdf>
- Salomón, P. (2012). *Enseñando biología con las TIC*. Argentina.

Apéndices

Apéndice 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema general ¿Existe relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016?</p> <p>Problemas específicos ¿Existe relación entre el uso de las TIC como fuente de comunicación y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016?</p> <p>¿Existe relación entre el uso de las TIC como instrumento para procesar información y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016?</p>	<p>Objetivo general Establecer la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.</p> <p>Objetivos específicos Establecer la relación entre el uso de las TIC como fuente de comunicación y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.</p> <p>Establecer la relación entre el uso de las TIC como instrumento para procesar información y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.</p>	<p>Hipótesis general El uso de las TIC se relaciona con el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.</p> <p>Hipótesis específicas El uso de las TIC como fuente de comunicación se relaciona con el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.</p> <p>El uso de las TIC como instrumento para procesar información se relaciona con el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.</p>	VARIABLE X: LAS TICS				
			Dimensiones	Indicadores	Niveles		
			Fuentes de comunicación	Contacta con personas Contacta con Instituciones Difunde información	Bajo		
			Instrumento para procesar información	Manipula multimedia Utiliza correo electrónico Utiliza el internet con frecuencia	Medio		
Recursos interactivos	Utiliza procesador de textos Elabora organizadores gráficos Utiliza y elabora diapositivas	Alto					
			VARIABLE Y: APRENDIZAJE				

¿Existe relación entre el uso de las TICS como recursos interactivos y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016?	Establecer la relación entre el uso de las TICS como recursos interactivos y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.	El uso de las TIC como recursos interactivos se relaciona con el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de quinto grado del nivel primaria de las I.E.P. Santa Rosa de Quives, Bartolomé Herrera School y Liceo San Juan, 2016.	Dimensiones	Indicadores	Niveles
			Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Problematiza situaciones. Diseña estrategias para hacer. Genera y registra datos e información Analiza datos o información Evalúa y comunica.	Inicio (00-10)
			Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.	Comprende y aplica conocimientos científicos Argumenta científicamente.	Proceso (11-13)
			Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.	Plantea alternativas que requieren soluciones tecnológicas y selecciona alternativas de solución Diseña alternativas de solución al problema.	Logro previsto (14 - 17)
			Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. Toma posición crítica frente a situaciones socio científicas.	Logro destacado (18 - 20)

MÉTODOS Y DISEÑO	POBLACIÓN	TECNICA E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA																																		
<p>Método La investigación es de tipo correlacional.</p> <p>Diseño de estudio El presente estudio asume el diseño no experimental – transeccional o transversal – correlacional-causal. Es no experimental, porque no existe una variable a la cual se va a manipular; es decir no contamos con un grupo experimental. Es transversal porque, recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. El diseño se resume en el siguiente gráfico:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR M --- Ox M --- Oy r((r)) style r fill:none,stroke:none </pre> </div> <p>Donde: M es la muestra de investigación X es la variable: Uso de TIC Y es la variable: Aprendizaje r es la correlación entre ambas variables.</p>	<p>Población La población a considerar está conformada por los alumnos de los centros educativos privados</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Grado</th> <th colspan="6">CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS</th> </tr> <tr> <th>1º</th> <th>2º</th> <th>3º</th> <th>4º</th> <th>5º</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mañana</td> <td>257</td> <td>264</td> <td>342</td> <td>252</td> <td>251</td> <td>1366</td> </tr> <tr> <td>Tarde</td> <td>120</td> <td>75</td> <td>60</td> <td>84</td> <td>95</td> <td>434</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>377</td> <td>339</td> <td>402</td> <td>336</td> <td>346</td> <td>1800</td> </tr> </tbody> </table> <p>Muestra de estudio La muestra de estudio son los estudiantes del área de Ciencia y tecnología del quinto grado de ambos turnos. El tamaño de la muestra es de 346 estudiantes.</p>	Grado	CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS						1º	2º	3º	4º	5º	Total	Mañana	257	264	342	252	251	1366	Tarde	120	75	60	84	95	434	Total	377	339	402	336	346	1800	<p>Técnica Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>La encuesta es el procedimiento adecuado para recolectar datos a grandes muestras en un solo momento. En base a la técnica definida se empleó el instrumento que consta de un cuestionario con ítems y escala tipo Likert, para ser respondido. El instrumento se construyó en relación con los procedimientos de operacionalización de la variable.</p>	<p>Para determinar la confiabilidad del instrumento se usó el Coeficiente Alfa de Cronbach.</p> $\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum V_i^2}{V_t} \right]$ <p>Y la relación será cuantificada mediante el Coeficiente de Correlación de Spearman, el cual está dado por:</p> $\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$ <p>De dicha prueba estadística, a través del valor de "rho" veremos qué tipo de correlación existe entre el uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados</p>
Grado	CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS																																				
	1º	2º	3º	4º	5º	Total																															
Mañana	257	264	342	252	251	1366																															
Tarde	120	75	60	84	95	434																															
Total	377	339	402	336	346	1800																															

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INDICES	NIVELES		
Fuentes de comunicación	Contacta con personas	1. Consultas información con compañeros de clase	Siempre (3)	Bajo (32 – 53)		
		2. Consultas información con su profesor(a)				
	Contacta con instituciones	3. Consultas información con instituciones públicas a través de páginas web				
		4. Consultas información con instituciones privadas a través de páginas web				
	Difunde información	5. Comentas con sus compañeros sobre información recibida				
		6. Comentas con su profesor(a) sobre información recibida				
Instrumentos para procesar información	Manipula software	7. Utilizas de manera fácil el programa Word			A veces (2)	Medio (54-75)
		8. Utilizas de manera fácil el programa Excel				
		9. Utilizas de manera fácil el programa power point				
	Utiliza el INTERNET con frecuencia	10. Utilizas el INTERNET para reforzar lo aprendido en clase				
		11. Utilizas el INTERNET para realizar tus tareas				
		12. Utilizas el INTERNET para realizar trabajos de investigación				
	Utiliza correo electrónico	13. Utilizas el correo electrónico para intercambiar información				
		14. Utilizas el correo electrónico para enviar información				
		15. Utilizas el correo electrónico para solicitar información				
Recursos interactivos	Utiliza procesador de textos	16. Realizas fichas de lectura sobre temas de la clase	Nunca (1)	Alto (76-96)		
		17. Realizas dibujo, diagramas para la clase				
		18. Realizas informes sobre los temas tratados en clase				
		19. Realizas tareas utilizando el procesador de textos				
		20. Realizas trabajos utilizando el formato para tus informes				
		21. Presentas informes utilizando elementos del formato				
	Utiliza hojas de cálculo	22. Realiza cuadros relacionados a la clase				
		23. Realizas gráficos para utilizar en clase				
		24. Realizas tablas estadísticas para la clase				
		25. Logras interpretar las tablas estadísticas				
		26. Logras interpretar gráficos estadísticos				
	Elabora diapositivas	27. Elaboras cuadros de doble entrada				
		28. Elaboras esquemas sobre lo tratado en clase				
		29. Elaboras imágenes con animaciones				
		30. Elaboras imágenes con sonido				
	31. Presentas dispositivas para tus exposiciones					
	32. Presentas diapositivas de resumen de trabajos de investigación					

CONSTANCIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LICEO SAN JUAN



CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

DE : DIRECTOR(A) DE LA I.E.P. LICEO SAN JUAN
A : ROMA MALLELA, NORIEGA CORRALES
FECHA : VIERNES 06 DE OCTUBRE DEL 2016

EN ATENCIÓN A SU REQUERIMIENTO PARA REALIZAR SU TESIS DE MAESTRIA TITULADO: USO DE LAS TICS Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS.

AUTORIZO PARA QUE USTED REALICE LAS ENCUESTAS PARA LA REALIZACION DE SU TRABAJO DE INVESTIGACION.

ATENTAMENTE.





CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA BARTOLOMÉ HERRERA
HACE CONSTAR:

Por la presente que la estudiante de maestría ROMA MALLELA, NORIEGA CORRALES, realizó su trabajo de investigación (encuesta) titulado USO DE LAS TICS Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS en los alumnos del nivel primaria, realizando el trabajo de campo en esta Institución Educativa.

Se expide el presente a solicitud de la parte interesada.

Los Olivos, Octubre del 2016





**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

DE : DIRECTOR DE LA I.E.P. SANTA ROSA DE QUIVES
A : ROMA MALLELA, NORIEGA CORRALES
FECHA : VIERNES 11 DE OCTUBRE DEL 2016

EN ATENCIÓN A SU REQUERIMIENTO PARA REALIZAR SU TESIS DE
MAESTRIA TITULADO: USO DE LAS TICS Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS

AUTORIZO PARA QUE USTED REALICE LAS ENCUESTAS PARA LA
REALIZACIÓN DE SU TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

ATENTAMENTE.



INSTRUMENTO

CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TICs

Estimado Estudiante:

INSTRUCCIONES: A continuación se le presenta 32 proposiciones, y se solicita que frente a ellas exprese su opinión personal, considerando que no existen respuestas correctas ni incorrectas, marcando con un aspa (x) en la opción que mejor exprese su punto de vista, de acuerdo al siguiente código.

Nunca: N	A veces: AV	Siempre: S
-----------------	--------------------	-------------------

Nº	ITEM	ÍNDICES		
		N	AV	S
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

CONFIABILIDAD – ALFA DE CRONBACH

CUESTIONARIO SOBRE LAS TICs

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2
2	2	1	3	3	2	1	2	3	2	1	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	3	3	3	2	2	3	2	3	1	3	
3	2	2	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	
4	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	
5	3	2	2	2	3	1	3	1	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	3	3	2	2	
6	2	2	2	2	3	2	3	1	3	2	3	3	1	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	1	1	2	2	
7	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
8	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	
9	2	2	3	1	2	2	3	1	3	2	3	3	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	2	1	
10	2	2	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	
11	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	2	3	2	1	2	2	
12	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	
13	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	3	3	2	2	2	2	1	1	2	3	3	3	2	2	2	
14	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	
15	2	2	1	1	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	
16	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	
17	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2	1	1	
18	2	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	1	3	3	
19	2	2	1	1	2	1	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
20	2	2	1	1	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,783	32

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61- 80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					90
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					90
3. Actualidad	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología				80	
4. Organización	Existe una organización lógica				80	
5. Suficiente	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					90
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos científicos de la tecnología educativa					95
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					95
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico					90

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

..... *Revisar toda la Regenera*

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

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr. / Mg:

DNI:

Especialidad del validador:

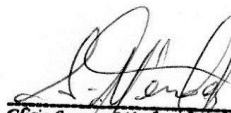
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

21 de Octubre del 2016


Gloria Susana Méndez Ibarra
Dra. en Educación
Mg. en Gerencia Educativa

Firma del experto informante.

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61- 80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					90
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					95
3. Actualidad	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología				80	
4. Organización	Existe una organización lógica				80	
5. Suficiente	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas					90
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos científicos de la tecnología educativa					95
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					95
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico					90

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

..... *NO HAY TODOS LOS REQUISITOS*

...

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

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr. / Mg:

DNI:.....

Especialidad del validador:.....

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

22 de Octubre del 2016



Firma

DNI: 15976442

Firma del experto informante.

BASE DE DATOS – RESULTADOS POR NIVELES
TICs

- 1: Inicio
- 2: Proceso
- 3: Logro

Aprendizaje del área ciencia y tecnología

- 1: Inicio
- 2: Proceso
- 3: Logro previsto
4. Logro destacado

N°	Fuentes de comunicación	Instrumentos para procesar información	Recursos interactivos	TICs	Aprendizaje del área ciencia y ambiente
01	2	2	2	2	1
02	1	1	2	1	1
03	1	1	2	1	1
94	1	1	1	1	1
05	2	1	1	1	1
06	1	2	2	2	2
07	1	1	1	1	1
08	1	1	2	1	1
09	1	1	2	1	1
10	2	1	2	1	1
11	2	2	2	2	2
12	2	2	3	2	2
13	2	1	3	2	2
14	2	1	2	2	1
15	1	1	1	1	1
16	3	2	3	3	3
17	1	1	1	1	1
18	2	2	3	2	2
19	3	2	3	3	3
20	2	1	3	2	2
21	1	1	2	1	1
22	3	3	3	3	3
23	1	1	1	1	1
24	1	1	2	1	1
25	1	1	1	1	1
26	1	1	3	2	2
27	1	1	2	1	1
28	2	1	2	2	2
29	1	1	2	1	1
30	2	2	2	2	2
31	3	3	3	3	3
32	1	1	1	1	1

33	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1
36	2	2	3	2	2
37	2	2	3	2	2
38	1	2	3	2	2
39	2	2	2	2	2
40	1	2	2	1	1
41	1	1	1	1	1
42	2	1	3	2	2
43	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1
45	2	1	3	2	2
46	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1
50	2	2	2	2	2
51	3	2	3	2	2
52	1	2	1	1	1
53	1	2	2	1	2
54	1	1	1	1	1
55	2	2	2	1	2
56	2	2	3	2	2
57	1	1	2	1	1
58	1	1	2	1	1
59	1	1	2	1	1
60	2	1	2	2	1
61	1	1	1	1	1
62	2	2	2	2	2
63	1	1	1	1	1
64	2	2	2	2	2
65	1	1	1	1	1
66	1	1	2	2	1
67	2	2	3	2	2
68	1	2	3	2	2
69	2	1	2	2	1
70	2	2	3	2	2
71	2	2	3	2	2
72	1	2	1	1	1
73	1	2	1	1	1
74	1	1	1	1	1
75	1	1	2	1	1
76	1	2	2	2	2

77	1	1	1	1	1
78	1	2	2	2	2
79	1	2	2	1	2
80	1	2	1	1	1
81	2	2	2	2	2
82	2	3	2	2	3
83	1	3	1	2	2
84	1	2	2	2	1
85	2	1	2	2	1
86	2	3	2	2	2
87	1	1	1	1	1
88	2	3	2	2	3
89	2	3	3	3	3
90	1	3	2	2	2
91	1	2	2	1	1
92	3	3	2	3	3
93	1	1	1	1	1
94	1	2	1	1	1
95	1	1	1	1	1
96	1	3	2	2	2
96	1	2	2	2	1
98	1	2	2	2	1
99	1	2	1	1	1
100	2	2	3	2	2
101	3	3	3	3	3
102	1	1	1	1	1
103	1	1	1	1	1
104	1	1	1	1	1
105	1	1	1	1	3
106	2	3	3	3	3
107	2	3	2	2	2
108	2	3	2	2	3
109	2	2	2	2	2
110	2	2	1	1	1
111	1	1	1	1	1
112	1	3	1	2	2
113	1	1	1	1	1
114	1	1	1	1	1
115	1	3	1	2	2
116	1	1	1	1	1
117	1	1	1	1	1
118	1	1	1	1	1
119	1	1	2	1	1
120	2	2	2	2	2

121	2	3	3	3	3
122	2	1	1	1	1
123	1	2	2	2	2
124	1	1	1	1	1
125	2	2	2	2	2
126	2	3	1	2	2
127	1	2	1	1	1
128	1	2	1	1	1
129	1	2	1	1	1
130	1	2	1	1	1
131	1	1	1	1	1
132	2	2	2	2	2
133	1	1	1	1	1
134	1	2	1	1	1
135	1	1	1	1	1
136	1	2	2	2	2
137	2	3	2	2	2
138	2	3	2	2	2
139	1	2	2	2	2
140	2	3	2	2	2
141	2	3	1	2	2
142	1	1	1	1	1
143	1	1	2	1	1
144	1	1	1	1	1
145	1	1	1	1	1
146	2	2	2	2	2
147	1	1	1	1	1
148	1	1	2	1	1
149	1	2	2	1	2
150	1	1	1	1	1
151	2	2	2	2	2
152	2	2	2	2	2
153	2	2	3	2	2
154	2	2	2	2	2
155	1	2	2	1	2
156	3	2	3	2	2
157	1	1	1	1	1
158	2	3	2	2	2
159	2	3	3	3	3
160	2	1	3	2	2
161	1	1	2	1	1
162	2	3	3	3	3
163	1	1	1	1	1
164	1	1	2	2	2

165	1	1	2	1	1
166	1	1	3	2	2
167	1	1	2	1	1
168	1	1	2	1	2
169	1	1	2	2	2
170	3	1	2	2	2
171	3	3	3	3	3
172	1	1	1	1	1
173	1	1	1	1	1
174	2	2	3	2	2
175	1	2	3	2	2
176	3	2	2	2	2
177	1	2	2	1	1
178	1	1	1	1	1
179	2	1	3	2	2
180	1	1	1	1	1
181	1	1	1	1	1
182	2	1	3	2	1
183	1	3	1	2	2
184	1	2	2	2	1
185	2	1	2	2	1
186	2	3	2	2	2
187	1	1	1	1	1
188	2	3	2	2	3
189	2	3	3	3	3
190	1	3	2	2	2
191	1	2	2	1	1
192	3	3	2	3	3
193	1	1	1	1	1
194	1	2	1	1	1
195	1	1	1	1	1
196	1	3	2	2	2
197	1	2	2	2	1
198	1	2	2	2	1
199	1	2	1	1	1
200	2	2	3	2	2
201	3	3	3	3	3
202	1	1	1	1	1
203	1	1	1	1	1
204	1	1	1	1	1
205	1	1	1	1	3
206	2	2	2	2	1
207	1	1	2	1	1
208	1	1	2	1	1

209	1	1	1	1	1
210	2	1	1	1	1
211	1	2	2	2	2
212	1	1	1	1	1
213	1	1	2	1	1
214	1	1	2	1	1
215	2	1	2	1	1
216	2	2	2	2	2
217	2	2	3	2	2
218	2	1	3	2	2
219	2	1	2	2	1
220	1	1	1	1	1
221	3	2	3	3	3
222	1	1	1	1	1
223	2	2	3	2	2
224	3	2	3	3	3
225	2	1	3	2	2
226	1	1	2	1	1
227	3	3	3	3	3
228	1	1	1	1	1
229	1	1	2	1	1
230	1	1	1	1	1
231	1	1	3	2	2
232	1	1	2	1	1
233	2	1	2	2	2
234	1	1	2	1	1
235	2	2	2	2	2
236	3	3	3	3	3
237	1	1	1	1	1
238	1	1	1	1	1
239	1	1	1	1	1
240	1	1	1	1	1
241	2	2	3	2	2
242	2	2	3	2	2
243	1	2	3	2	2
244	2	2	2	2	2
245	1	2	2	1	1
246	1	1	1	1	1
247	2	1	3	2	2
248	1	1	1	1	1
249	1	1	1	1	1
250	2	1	3	2	2
251	1	1	1	1	1
252	1	1	1	1	1

253	1	1	1	1	1
254	1	1	1	1	1
255	2	2	2	2	2
256	3	2	3	2	2
257	1	2	1	1	1
258	1	2	2	1	2
259	1	1	1	1	1
260	2	2	2	1	2
261	2	2	3	2	2
262	1	1	2	1	1
263	1	1	2	1	1
264	1	1	2	1	1
265	2	1	2	2	1
266	1	1	1	1	1
267	2	2	2	2	2
268	1	1	1	1	1
269	2	2	2	2	2
270	1	1	1	1	1
271	1	1	2	2	1
272	2	2	3	2	2
273	1	2	3	2	2
274	2	1	2	2	1
275	2	2	3	2	2
276	2	2	3	2	2
277	1	2	1	1	1
278	1	2	1	1	1
279	1	1	1	1	1
280	1	1	2	1	1
281	1	2	2	2	2
282	1	1	1	1	1
283	1	2	2	2	2
284	1	2	2	1	2
285	1	2	1	1	1
286	2	2	2	2	2
287	2	3	2	2	3
288	1	3	1	2	2
289	1	2	2	2	1
290	2	1	2	2	1
291	2	3	2	2	2
292	1	1	1	1	1
293	2	3	2	2	3
294	2	3	3	3	3
295	1	3	2	2	2
296	1	2	2	1	1

297	3	3	2	3	3
298	1	1	1	1	1
299	1	2	1	1	1
300	1	1	1	1	1
301	1	3	2	2	2
302	1	2	2	2	1
303	1	2	2	2	1
304	1	2	1	1	1
305	2	2	3	2	2
306	3	3	3	3	3
307	1	1	1	1	1
308	1	1	1	1	1
309	1	1	1	1	1
310	1	1	1	1	3
311	2	3	3	3	3
312	2	3	2	2	2
313	2	3	2	2	3
314	2	2	2	2	2
315	2	2	1	1	1
316	1	1	1	1	1
317	1	3	1	2	2
318	1	1	1	1	1
319	1	1	1	1	1
320	1	3	1	2	2
321	1	1	1	1	1
322	1	1	1	1	1
323	1	1	1	1	1
324	1	1	2	1	1
325	2	2	2	2	2
326	2	3	3	3	3
327	2	1	1	1	1
328	1	2	2	2	2
329	1	1	1	1	1
330	2	2	2	2	2
331	2	3	1	2	2
332	1	2	1	1	1
333	1	2	1	1	1
334	1	2	1	1	1
335	1	2	1	1	1
336	1	1	1	1	1
337	2	2	2	2	2
338	1	1	1	1	1
339	1	2	1	1	1
340	1	1	1	1	1

341	1	2	2	2	2
342	2	3	2	2	2
343	2	3	2	2	2
344	1	2	2	2	2
345	2	3	2	2	2
346	2	3	1	2	2