



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TESIS

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación
en el desarrollo de la actitud científica en los
estudiantes de la Institución Educativa

Secundaria Mororcco,

Muñani - Azángaro,

2016.

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Br. Ccuno Parari, Gerónimo Rolando

ASESOR:

Dr. Vilca Gonzales, Edilberto

SECCION:

Educación

LINEA DE INVESTIGACION:

Políticas Curriculares

PERU - 2016

DEDICATORIA

Este trabajo de Investigación dedico con mucho cariño a mi apreciada esposa Nancy, a mis hijos: Fernando y Edison, quienes son mi inspiración para seguir adelante en mi desarrollo profesional.

Gerónimo.

AGRADECIMIENTO.

En primer lugar mi agradecimiento enorme a Dios nuestro creador, por haberme dado fortaleza y valor para culminar esta etapa de mi proyecto de vida. Agradezco también la seguridad y el apoyo que me han brindado mis seres queridos, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me han manifestado su amor.

A nuestra Universidad César Vallejo de Trujillo; a su rector fundador mí renovado agradecimiento por brindar a los maestros una oportunidad para la superación personal y el mejoramiento de una calidad de la educación en nuestro país.

El agradecimiento de manera muy especial al asesor de tesis, que la divina providencia le colme de bendiciones en la senda de sus propósitos, pero por sobre todo en la enseñanza de los maestros para optar el grado de maestría.

El Autor.

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Gerónimo Rolando CCUNO PARARI, estudiante del Programa Administración de la Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 01556073, con la Tesis titulada “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azangaro, 2016”.

Declaro bajo juramento:

1. La tesis de mi autoría.
2. He respetado las Normas Internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la legalidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones de que mi acción se deriven, sometiéndose a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

trujillo, Diciembre del 2016.



Gerónimo Rolando CCUNO PARARI.

DNI N° 01556073.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016”, con la finalidad de Determinar la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.

El presente informe se ha organizado de acuerdo al esquema presentado por la Universidad y la Facultad de Educación de manera que en la primera parte se presenta la introducción del trabajo, donde se incluye los antecedentes de la temática de investigación, el marco teórico que sustenta el trabajo, la identificación del problema, las hipótesis y los objetivos que nos hemos propuesto al realizar esta investigación.

En una segunda parte se delimita el marco metodológico que ha seguido la investigación, delimitando el tipo y diseño de investigación, la población y muestra; las técnicas e instrumentos utilizados en la concreción de la investigación.

En la tercera parte se presenta los resultados de la investigación, los cuales se han obtenido de los instrumentos aplicados en la investigación; se continúa con la discusión, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos que son la muestra de los instrumentos utilizados en la investigación.

En cumplimiento del Reglamento de Grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Grado Académico de Maestría en Administración de la educación.

INDICE.

Carátula	
Página del Jurado	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.	iv
DECLARACIÓN JURADA	v
PRESENTACIÓN	vi
INDICE.	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
Antecedentes Internacionales.	15
Antecedentes Nacionales.	17
Antecedentes Regionales	18
LAS TIC EN EDUCACIÓN.....	19
ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	22
REVOLUCIÓN DIGITAL EN EL APRENDIZAJE.	23
Ventajas y desventajas de las TICs	23
Ventajas.....	24
Desventajas	25
Definición de Ciencia	25
Definición de Tecnología.	26
Definición de Información	27
Definición de Comunicación.	29
Método Científico.....	30
Actitud	32
Actitud científica.....	32
Curiosidad.....	34
Creatividad.	35
Solución de problemas.	35
Justificación.	36
1.1.PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	36
1.2. PROBLEMA GENERAL	38
1.2.1.Problemas Específicos.....	38

1.3.HIPÓTESIS.....	38
1.3.1.Hipótesis General.....	38
1.3.2.Hipótesis específicos.....	38
1.4.OBJETIVOS.....	39
1.4.1.Objetivo General.....	39
1.4.2.Objetivos Específicos.....	39
II. METODOLOGIA.....	40
2.1.TIPO DE ESTUDIO.....	40
2.2.DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	40
2.3.VARIABLES.....	41
2.3.1.VARIABLE INDEPENDIENTE.....	41
2.3.2.VARIABLE DEPENDIENTE.....	41
2.4.OPERALIZACION DE VARIABLES.....	42
2.5.POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN.....	45
2.5.1.Población.....	45
2.5.2.Muestra.....	45
2.6.TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	46
2.6.1.TÉCNICAS.....	46
2.6.2.INSTRUMENTOS.....	46
2.7.MÉTODO DE ANALISIS DE DATOS.....	47
III. RESULTADOS.....	47
3.1.APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	47
IV. DISCUSIÓN.....	60
V. CONCLUSIONES.....	62
VI. RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
VII. ANEXOS.....	68
Fotos y/o evidencias.....	5
Aparatos tecnológicos.....	5

RESUMEN

La investigación denominada: “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la institución educativa secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016”, tuvo como objetivo: Determinar las relaciones que existe entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016. Esta investigación ha tratado demostrar el uso de las TIC en la formación de la actitud científica en los estudiantes en el nivel de Educación Secundaria, se ha seguido los pasos de metodología científica, y el método descriptivo. Se ha demostrado el aporte de las TICs. Los resultados de los instrumentos aplicados y tabulados nos demuestra la gran importancia de las TICS, donde los resultados de tres pruebas de hipótesis nos dan cifras positivas; cuyos valores son: 0,200; 0,186; 0,246 y 0,214, lo cual indica una relación positiva de nivel débil; todos estos resultados están no tan significativos requeridos en el coeficiente de Pearson, por tanto nuestra hipótesis es aceptada.

Las instituciones de formación docente se enfrentan al desafío de capacitar a la nueva generación de docentes para incorporar en sus clases las nuevas herramientas de aprendizaje. Para muchos programas de capacitación docente, esta titánica tarea supone la adquisición de nuevos recursos y habilidades, y una cuidadosa planificación.

PALABRAS CLAVE

Actitud, científica, Comunicación, desarrollo, información y tecnologías.

ABSTRACT

The research called: "Information and Communication Technologies in the development of the scientific attitude in the students of the secondary educational institution Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016", had as objective: To Determine the relations that exist between the technologies of Information and Communication in the development of the scientific attitude in the students of the Mororcco High School, Secondary Educational Institution, Muñani - Azángaro, 2016. This research has tried to demonstrate the use of ICT in the scientific education of students in the level of Secondary Education, has followed the steps of scientific methodology, and the descriptive method. The contribution of ICTs has been demonstrated. The results of the applied and tabulated instruments show us the great importance of ICT, where the results of three hypothesis tests give us positive figures; whose values are: 0.200; 0.186; 0.246 and 0.214, which indicates a positive relationship of weak level; all these results are not as significant as required in the Pearson coefficient, therefore our hypothesis is accepted.

The teacher training institutions face the challenge of training the new generation of teachers to incorporate new learning tools into their classes. For many teacher training programs, this titanic task involves the acquisition of new resources and skills, and careful planning.

KEYWORDS

Attitude, scientific, Communication, development, information and technologies.

I. INTRODUCCIÓN.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado el panorama social y económico. Estos cambios tienen un profundo impacto en la educación ya que los educadores preparan a los estudiantes para la vida más allá del aula, una transición que debe ser perfecta y familiar, las nuevas tecnologías son el potencial para transformar fundamentalmente cómo y lo que la gente aprende a lo largo de sus vidas. Así como los adelantos en las investigaciones biotecnológicas hicieron viable la revolución verde en la agricultura, mientras que las tecnologías digitales dan a una revolución del aprendizaje en la educación.

En muchas regiones del país, como es Moquegua, cuentan en la actualidad con un entorno propicio que permite un mayor uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la educación, mientras que en otros medios carecen de un medio tal que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

El ensayo sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación escolar ofrece un estudio de las tendencias y rasgos dominantes del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la educación escolar, como se detalla en las diferentes iniciativas recogidas en los informes de los países.

Los retos en la aplicación efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación escolar, se tiene que abordar estos desafíos y ayudar a la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación escolar. Una observación de las tendencias internacionales en la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las escuelas indica que está directamente relacionada con la mejora de las escuelas y el entorno de enseñanza y aprendizaje.

Marqués (2009) explicita que se observa que las tecnologías nuevas y emergentes se están integrando con las tecnologías más antiguas para hacer más eficaces las aplicaciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación. Los educadores también están mostrando una creciente tendencia a utilizar la tecnología móvil para permitir el acceso a la educación. Hay un gran esfuerzo en todo el mundo en el desarrollo de sistemas que estandaricen el desarrollo de los recursos, los cataloguen y los almacenen. Estos incluyen objetos de aprendizaje, que son recursos digitales basados en Web creados para apoyar el aprendizaje y pueden funcionar como entidades discretas o estar vinculados para relacionarse con conceptos explícitos o resultados de aprendizaje. Los repositorios son

bibliotecas donde se almacenan estos recursos digitales y proporcionan a los maestros, estudiantes y padres de familia información estructurada y organizada para facilitar el hallazgo y uso de los materiales de aprendizaje, independientemente de su ubicación de origen.

Majó y Marqués (2011) destacan que los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas, dos y tres, consisten en lograr la educación primaria universal y promover la igualdad de género, respectivamente y utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Los ODM en educación se definen en términos de participación y terminación de la educación primaria por todos los niños y la eliminación de la discriminación de género en la educación. A pesar de los continuos esfuerzos de los diversos gobiernos por universalizar la educación primaria y elemental, a través de una amplia gama de programas y programas, el acceso a una educación de calidad sigue siendo un obstáculo para el logro de los objetivos educativos.

Tyson (2006) comenta sobre el problema: Si bien este es un problema más amplio y apunta a la necesidad de una reforma en los sistemas educativos de estos países a distintos niveles - pedagógico, curricular e institucional - la aparición de diversas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su creciente aceptación y adopción por la sociedad ofrecen oportunidades únicas y potencialmente podrían promover la educación a gran escala. Aunque no hay una investigación concluyente que demuestre que el logro de los estudiantes es mayor cuando se utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el espacio educativo, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, existe un consenso general entre los profesionales y los académicos de que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación tiene un impacto positivo en la educación en un ambiente de aprendizaje. Se entiende que, en diversos contextos socioeconómicos y culturales, las Tecnologías de la Información y la Comunicación pueden emplearse con éxito para llegar a un mayor número de estudiantes, incluidos aquellos a los que la educación anteriormente no era fácilmente accesible, y ayudar a promover el aprendizaje, además de exponer a los estudiantes a las habilidades técnicas requeridas para muchas ocupaciones.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación actúan y proporcionan a los estudiantes y maestros nuevas herramientas que les permiten mejorar el aprendizaje y la enseñanza. La distancia geográfica ya no se convierte en un obstáculo insuperable para la

obtención de una educación. Ya no es necesario que los profesores y los estudiantes estén físicamente en la proximidad, debido a las innovaciones de tecnologías como la teleconferencia y el aprendizaje a distancia, que permiten el aprendizaje sincrónico.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas ofrecen a los maestros la oportunidad de transformar sus prácticas proporcionándoles un mejor contenido educativo y métodos de enseñanza y aprendizaje más eficaces. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación mejoran el proceso de aprendizaje mediante la provisión de materiales educativos más interactivos que aumentan la motivación del alumno y facilitan la adquisición fácil de habilidades básicas.

Las destrezas de enseñanza para el aprendizaje del siglo XXI subrayan la necesidad de pasar de la pedagogía tradicional centrada en el docente a métodos más centrados en el alumno. Los entornos de aprendizaje activos y colaborativos facilitados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuyen a la creación de una población estudiantil basada en el conocimiento. El liderazgo, la gestión y el gobierno de la educación también pueden mejorarse a través de las TIC, mejorando el desarrollo del contenido educativo y apoyando los procesos administrativos en las escuelas y otros establecimientos.

Martín, Beltrán y Pérez (2003) indican que en los países desarrollados y en las élites urbanas de las economías avanzadas, la educación del siglo XXI integra las tecnologías, involucra a los estudiantes en formas que antes no eran posibles, creaba nuevas posibilidades de aprendizaje y enseñanza, mejoraba el logro y extendía las interacciones con las comunidades locales y globales. Los estudiantes viven en un mundo que ha visto una explosión de información y cambios sociales y económicos importantes y rápidos.

En el mundo en desarrollo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación se utilizan en gran medida para aumentar el acceso a la educación y mejorar su pertinencia y calidad. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han demostrado potencial para aumentar las opciones, el acceso, la participación y el logro para todos los estudiantes. La velocidad sin precedentes y la disponibilidad general de información diversa y relevante debido a las TIC, amplía las oportunidades educativas a los grupos marginados y vulnerables, entre los otros desfavorecidos.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el mundo en desarrollo tienen el potencial de mejorar la experiencia educativa de los niños que:

- Viven en lugares rurales y remotos rurales.
- Tienen necesidades especiales de aprendizaje.
- Tienen discapacidades físicas que limitan su acceso a las escuelas.
- Han abandonado la escuela y / o se han mantenido fuera de la escuela por varias razones.
- Apuntar a la excelencia y no conseguir satisfecho en el sistema actual.

Los profesores y los estudiantes en el mundo en desarrollo ya no dependen únicamente de los medios físicos, como los libros impresos, que a menudo son anticuados. Con la tecnología de hoy, uno incluso tiene la capacidad de acceder a expertos, profesionales y líderes en sus campos de interés, en todo el mundo en un momento dado.

Richardson (2014). En la India, varias tecnologías de la Información y la Comunicación han sido empleadas por muchos años para promover la educación primaria y secundaria. Estos incluyen la radio, la televisión satelital, de un solo sentido y la televisión interactiva, e Internet. Sin embargo, ha habido enormes desigualdades geográficas y demográficas en su uso.

Warner (2006) explica que si queremos asegurar que la enseñanza siga siendo un arte para permitir la adquisición de un poderoso aprendizaje en el siglo XXI, debemos cuestionar el uso continuado de viejas pedagogías que pertenecen a otros tiempos y circunstancias. Las escuelas están experimentando fuertes presiones para ir más allá del simple cambio y transformarse radicalmente para reflejar la realidad de su contexto social y tecnológico. Las pedagogías productivas se centran en la conexión y la integración del conocimiento dentro de un currículo basado en la investigación. Pero con tanta frecuencia tales iniciativas permanecen encerradas en viejos patrones de pensamiento y no provocan la transformación necesaria. Repensando el aprendizaje en la era digital del informe mundial de tecnología de la información: Preparación para el mundo en red.

Martín et al. (2003) comentan que, estamos tratando de utilizar las teorías del aprendizaje desde una era predominantemente física y obligarlas a trabajar en una era digital. Necesitamos una nueva pedagogía, una nueva perspectiva del aprendizaje, un nuevo enfoque del conocimiento o de la interacción.

En estos años, la formación de las TIC, debe emprenderse a establecer en la formación inicial docente, esto es en los programas de estudios en las universidades, en los institutos

pedagógicos, debe mejorarse con el ejercicio de la práctica y apoyarse en la formación continua de los futuros docentes. Los docentes que egresan de las universidades, institutos pedagógicos e institutos tecnológicos deben estar en condiciones de aprovechar los diversos recursos tecnológicos para incorporarlos en forma efectiva en su práctica y también en su desarrollo profesional, porque requieren elaborar herramientas como documentos administrativos y realizar también la planificación y la programación curricular.

Antecedentes Internacionales.

Según, Pocoví, Gertrudis y Farabollini, (2002, p. 23) sobre Reforma del Estado y Modernización de Administración Pública: Gobierno Electrónico, manifiestan que:

La incorporación de las TIC requiere una planificación integrada, caso contrario no produce más que mejoras puntuales y puede desarticular procesos “manuales” eficientes.

Por otra parte, la cantidad de recursos (materiales, económicos, humanos) que se invierten no son una garantía para el crecimiento. Los maestrías, por ello, deben lograr el entendimiento del potencial y las limitaciones de la TI, su papel crítico y estratégico en este nuevo emprendimiento, y administrar los riesgos que trae aparejados su implementación.

Según, Rojano (2003) con su tema “Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México”, llegó a las siguientes conclusiones:

Los efectos provenientes del estudio global o sistémico sugieren que no sólo es factible modificar las prácticas dentro del aula de matemáticas y de ciencias a partir del uso de las TIC, sino que se hace necesaria una reorganización escolar de conjunto, en la cual los directivos y los padres de familia participen en los procesos de aculturación que tienen lugar durante la asimilación del nuevo modelo educativo.

Sanz (2003) la Universitat Jaume, en su Tesis Doctoral, asevera:

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la autonomía de aprendizaje, estudia las TIC, que representan en sí mismas un campo de conocimiento en expansión, tanto en el ámbito de la investigación como en el de la enseñanza.

La investigación se encuadra en el ámbito del aprendizaje en autonomía, y en concreto, en la formación con autonomía a través de las potencialidades de las TIC, campos de investigación, autonomía y TIC. Trata las diferentes corrientes psicopedagógicas y metodologías de aprendizaje, señalando cómo aparecen los diferentes aspectos relacionados con el aprendizaje en autonomía.

Se presenta también, la evolución producida en el campo de las tecnologías aplicadas a la educación, en cuanto a las posibilidades técnicas que ofrecen, y en cuanto a la interacción con el usuario. Finalmente, muestra casos cómo las propuestas tecnológicas de aprendizaje recientes pueden ser integradas en diferentes proyectos de aprendizaje, según los aprendices, estilo cognitivo y de aprendizaje (p. 24).

Según, Nájera (2002, p. 25), en su tesis de Doctorado, titulada “El Impacto Competitivo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el Sector Asegurador Español”. Afirma:

Una Visión Basada en los Recursos, donde se trata sobre los efectos que la Tecnología de la Información y las Comunicaciones tienen sobre la competitividad empresarial ha sido objeto de estudios durante los últimos treinta y dos años en el ámbito de la Organización y Administración de Empresas. Sin embargo, la ausencia de conclusiones sólidas sobre la existencia de tal relación y el precario entendimiento de los factores que influyen en ella, suponen una invitación para la profundización en esta línea de investigación.

Monsalve (2011) en su 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, se plantea como uno de los objetivos 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. (p. 16).

Antecedentes Nacionales.

Longoria (2003) en su trabajo: "La Educación en línea: El uso de la tecnología de informática y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje" concluye:

Es un hecho que la tecnología de la información y la comunicación ha venido a cambiar enormemente el proceso de enseñanza- aprendizaje, que deja de ser únicamente centrado en el docente y más en el estudiante. Asimismo, se observa que el estudiante cambia de ser un estudiante despreocupado a ser un estudiante interactivo. (p.29)

Palacios (2010), en su tesis "Diseño e Implementación de una División PNP, de Tecnología de Comunicaciones y Sistema de Información orientado al Desarrollo Sostenido de Sistemas de Información Estratégicos contra el Crimen Organizado y la Delincuencia", para optar el grado de Magíster en Administración, en la Escuela Superior de la Policía Nacional, llegó a las siguientes conclusiones:

La Policía Nacional no cuenta con una Unidad especializada en Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) y Sistemas de Información (SI) que esté especializada en el manejo de las nuevas herramientas tecnológicas y que cuente con Personal crecidamente especializado y en número conveniente se encargue del desarrollo y ejecución de soluciones completas que involucren TIC y SI, que requieren las Direcciones, Divisiones y Unidades PNP.

Para tal fin se necesita contar con Sistemas Transaccionales, para la Toma de decisiones y Estratégicos, estándar de adquisiciones de Hardware, Software y con un objetivo definido a fin de integrar las Base de Datos de todas la Unidades de la PNP y brindar un servicio eficiente a sus usuarios, toda vez que en la era del conocimiento la información es clave en el combate de la delincuencia común y organizada ya que uno de los principales problemas de la Policía es la falta de datos sobre el número de bandas, cuántos y quiénes son sus integrantes, dónde operan, entre otros detalles.

Se llegó a la conclusión que la Implementación de una División especializada en Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) y de Sistemas de Información (SI) se relaciona directamente con los Sistemas de Información Estratégicos para la Dirección General y Direcciones PNP, hallándose una correlación directa y significativa de 0.773.

Antecedentes Regionales

El trabajo de Venegas (2017), cuyo título es “Uso de los programas tutoriales y software educativo por los docentes de la especialidad de computación en las IES del programa Huascarán de la ciudad de Juliaca”, el objetivo general fue determinar el nivel de uso de los programas tutoriales y software educativo por los docentes de la especialidad de computación en las IES del programa Huascarán de la ciudad de Juliaca; llegando a la conclusión general, La utilización de los programas tutoriales y software educativo por los docentes de la especialidad de computación de las IES del programa Huascarán es mínima, así como el modo de uso de los programas tutoriales y software educativo es regular.

El trabajo de Centeno (2011) cuyo investigación titula “Conocimiento y utilización de las tecnologías de información y comunicación en los estudiantes de la IES Politécnico Regional Los Andes; Juliaca – 2011” con el objetivo general determinar el grado de conocimiento y utilización de las tecnologías de información y comunicación en los estudiantes de la IES 22 Politécnico Regional Los Andes; Juliaca – 2011. Llegando a la conclusión general, Los estudiantes de la IES Politécnico Regional los Andes tienen conocimiento regular en relación al conocimiento y uso de las TIC. (pp. 21-22)

El trabajo de investigación de Mejía y Velázquez, titulado “Uso del aula virtual y su incidencia en el aprendizaje del Área de Historia, Geografía y Economía” se plantea el objetivo general:

Aplicación del aula virtual y su incidencia en el aprendizaje del Área de Historia, Geografía y Economía; teniendo como conclusión, el uso de las aulas virtuales incide favorablemente en el aprendizaje en el área de Historia, Geografía y Economía logrando efectos positivos en los estudiantes del primer grado de la IES Independencia Nacional – Puno 2018. (p. 22)

Alarcón (2015): en su Tesis titulada, “Eficacia de las redes sociales en el aprendizaje de programas educativos en los estudiantes del 5to. Grado A-28 PERU-BIRF de Azángaro – 2014”, llega a las conclusiones siguientes:

Se ha comprobado que las redes sociales son eficaces en el aprendizaje de programas educativos en los estudiantes del 5to. Grado A-28 PERÚ-BIRF de Azángaro – 2014, esto se ha demostrado en los cuestionarios Likert aplicados al inicio de la investigación, y el cuestionario Likert después de haber utilizado las redes sociales beneficiosamente, incluyendo temas educativos, donde la utilización de programas educativos antes de utilizar las redes sociales con este propósito estaba en el nivel de siempre en 5,1 %; después de utilizar las redes sociales en el nivel siempre alcanza al 49 %, (Tablas 6 y 10)

Con el uso continuo de intercomunicación entre docente y estudiantes, estudiantes con estudiantes, bajo un asesoramiento se ha comprobado que las redes sociales propicia la interactividad de los educandos promoviendo el aprendizaje de programas educativos en los estudiantes del 5to. Grado A-28 PERÚ-BIRF de Azángaro – 2014. Los niveles de siempre y casi siempre se han incrementado en la verificación de las diferentes dimensiones, consecuentemente ha disminuido en el nivel de a veces y casi nunca.

Se pudo comprobar que las redes sociales son funcionales en el proceso de aprendizaje de programas educativos en los estudiantes del 5to. Grado A-28 PERÚ-BIRF de Azángaro – 2014, porque se puede comunicar una serie de acontecimientos, incluso se puede estar actualizado cuando incluimos actividades que se hacen en el mundo hasta nuestro entorno social. Esto se ha desarrollado haciendo intercomunicación mediante las redes sociales.

Cuando se comprueba la utilidad de las redes sociales es fácil deducir que las redes sociales promueven la utilidad del conocimiento en el proceso de aprendizaje de los programas educativos en los estudiantes del 5to. Grado A-28 PERÚ-BIRF de Azángaro – 2014; muchas páginas o blogs, incluyen interesantes temas científicos. (pp. 33-34)

LAS TIC EN EDUCACIÓN.

Ingrid (2009) en su tesis “Las competencias TIC y la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes de la Universidad”

Católica del Maule. En la actualidad, la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pues ocupa un lugar fundamental dentro del ámbito educativo, al respecto el Consejo de Redacción de la Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (2007) señala “las TIC son un poderoso instrumento al servicio de los

quehaceres de la docencia, puesto que su presencia siempre ha de estar en numerosas procedimientos y herramientas pedagógicas, tanto en lo que respecta a equipos y medios de comunicación: computadores, tablets, PC, PC de bolsillo, PDAs, teléfonos móviles, localizadores y navegadores GPS, pizarra digital interactiva, discos duros portátiles, dispositivos Blu-Ray, aulas TIC, ADSL, wi-fi, video proyectores, videos presentadores, equipos de videoconferencias, web-cam, cámaras fotográficas digitales; como en lo relativo a los programas y soluciones para los usuarios: navegadores web, campos virtuales, entornos digitales de aprendizaje, web docentes, correo electrónico, foros, chats, weblogs, wikis, entornos de gestión del conocimiento y de trabajo cooperativo en red, aplicaciones informáticas para todo tipo de funciones, producciones digitales educativas, enciclopedias digitales, diccionarios digitales, entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, y un sinfín de recursos que aparecen de día en día y que van cubriendo las nuevas necesidades y expectativas de esta gran revolución en la que estamos inmersos.

Por otra parte, De Pablos (2003) señala que la aparición y la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el mundo de la educación es hoy una realidad incuestionable, y que las posibilidades, ventajas o resultados de esta presencia han pasado a ser una cuestión de primera línea en los análisis de los expertos, en las prioridades de las administraciones educativas o en los cambios sugeridos en la formación y actualización de los docentes.

La incorporación de las TIC a la educación como señala Carrasco (2006), ha supuesto para las instituciones educativas un cambio profundo en las relaciones con los miembros de la comunidad que la sostiene y con la administración educativa de la que depende. Además constituye un reto para la familia como institución. Los docentes parecen seguir, de forma cada vez menos generalizada, apostando por la tiza y el pizarrón como medio para transferir conocimientos a los estudiantes. En la actualidad, el ordenador, la Internet, las enciclopedias interactivas digitales o la televisión se convierten en los instrumentos inmediatos de información y comunicación, que pueden ser buenos auxiliares en el complicado proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dice que, Según Marqués (2000), existe la posibilidad de sintetizar en los siguientes elementos el impacto de las tecnologías de información y comunicación en la educación:

- **Importancia creciente de la educación informal en las personas.** La presencia masificada de los medios de comunicación social beneficia los aprendizajes que las personas realizan de manera no tan formal hasta quizás empíricamente a través de sus relaciones sociales, de la televisión y los demás medios de comunicación social, de las TIC y especialmente de Internet... “Los jóvenes cada vez saben más (aunque no necesariamente del currículum oficial”) y aprenden más cosas fuera de la escuela. Por ello, uno de los desafíos que compete a las instituciones educativas en la actualidad, consiste en integrar las contribuciones de estos eficaces conductos formativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, prestando las facilidades a los estudiantes la conformación y valoración de estos conocimientos tan variados que obtienen a través de Internet”.
- **Nuevo contenidos curriculares.** Los vertiginosos cambios que en todos los sectores de la sociedad se han ocasionado en los últimos años pide un nuevo horizonte en la formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de los años y de la vida para todos los ciudadanos, tanto por consideraciones socio-económicas que inciden en procesos como el de alfabetización tecnológica, trabajo por capacidades y competencias que van adquiriendo un papel relevante en la currícula (por ejemplo, la elaboración personal de conocimientos funcionales, la argumentación de las propias opiniones, el trabajo en equipo, los idiomas, la capacidad de autoaprendizaje y adaptación al cambio, entre otras).
- **Nuevos instrumentos TIC para la educación.** Estos aportan muchos y variadas funcionalidades: son la génesis y el principio de información (hipermedial), canal de comunicación interpersonal y para el trabajo corporativo y para el intercambio de información e ideas (foros telemáticos, e-mail), como de expresión y para la creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo), instrumento cognitivo y para recoger y procesar la información: hojas de cálculo, gestores de bases de datos, instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros: secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliotecas, etc.; representan un importante recurso interactivo para el aprendizaje y un medio lúdico y para el desarrollo psicomotor y cognitivo. (pp. 26-29).

ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

Definitivamente, la enseñanza efectiva siempre será relacional. No obstante, en un espacio de aprendizaje virtual, la función de un docente de aula será guiar y acompañar a los estudiantes en realizar la búsqueda de recursos, ideas de cómo encontrar y entender lo útil o de su interés, en lugar de esperar solamente a los docentes.

Majó y Marqués (2001). El mensaje es claro y contundente: si se desea afirmar que la enseñanza continúe siendo un arte, para permitir la adquisición de un aprendizaje poderoso en el siglo XXI, debemos dejar a un lado y cuestionar el uso frecuente de viejas pedagogías que pertenecen a otros tiempos y escenarios. Es sumamente importante una reflexión especial y fundamental. La pedagogía notable del siglo XXI no es algo que pueda ser implantado o masajeado en las pedagogías del siglo XX.

Aguareles (2008) manifiesta que en la actualidad, los niños pueden usar simulaciones por computadora para investigar el funcionamiento de los sistemas en el mundo (desde ecosistemas a aspectos económicos, y a los sistemas inmunes) en formas que antiguamente no eran posibles.

Marqués (2009). Lo que se necesita es cambiar los currículos para que se ajusten menos en "cosas que deben saber" y más en "estrategias para aprender las cosas que no saben". A medida que las nuevas tecnologías van avanzando y acelerando el ritmo del cambio en todas las latitudes y de nuestras vidas, aprender a ser mejor aprendiz es mucho más significativo que aprender a multiplicar fracciones o a memorizar las capitales del mundo.

Las herramientas de redes sociales son ahora ampliamente utilizadas por los estudiantes fuera de clase, la construcción colaborativa y el intercambio de conocimientos. Los centros de estudios descuidan este hecho a su propio riesgo. Reclaman un lugar importante en las escuelas para promover un pensamiento y aprendizaje más profundo y efectivo que se niega a ser limitado por las fronteras de los temas tradicionales.

Los sistemas pueden originar agendas de aprendizaje que son atractivas, sociales, personales y que vinculan a las comunidades a nivel mundial, haciendo intercambio de información, siempre en cuando usando de manera cuidadosa.

Estamos al comienzo de esta transformación, que no será simplemente sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las aulas sino sobre una nueva relación entre lo que ocurre en la educación formal y lo que ocurre en el hogar, el lugar de trabajo y la comunidad.

REVOLUCIÓN DIGITAL EN EL APRENDIZAJE.

Si bien las nuevas tecnologías digitales hacen posible una revolución del aprendizaje, ciertamente no la garantizan. Los primeros resultados no son alentadores. En la mayoría de los lugares donde las nuevas tecnologías se utilizan actualmente en la educación, las tecnologías se utilizan simplemente para reforzar enfoques anticuados del aprendizaje. Aun cuando los avances científicos y tecnológicos están transformando la agricultura, la medicina y la industria, las ideas y enfoques sobre la enseñanza y el aprendizaje siguen siendo en gran medida muy rezagados, especialmente porque los profesores no están capacitados ni actualizados en el uso de las TICs.

Tyson (2006) reafirma sobre el uso de las TICs. Cuando afirma explica que la afirmación es que aquellos que trabajan en y para las escuelas tendrán que trabajar de manera diferente si quieren servir a sus estudiantes y la sociedad en la era del conocimiento del siglo XXI. Tendrán que imaginar un nuevo modelo de escolarización para que coincida con las herramientas y capacidades. Para que esto ocurra, el liderazgo transformacional debe estar disperso en toda la comunidad escolar. Estamos juntos en el comienzo de una transformación de la educación para la vida. Mientras vivimos en una era digital, la conversación esencial no se trata sólo de tecnología en las aulas. Se trata más bien de nuevas relaciones entre maestros y alumnos, entre los alumnos y el proceso mediante el cual crecen en competencia y sabiduría, y entre lo que ocurre en la educación formal y lo no formal.

Ventajas y desventajas de las TICs

Sobre las ventajas y desventajas de la TICs, Tacca (2017) en su Tesis “El uso de las tics y su relación con la actividad física en escolares de la institución educativa secundaria “Mariano Melgar” de Ayaviri - 2015”, manifiesta:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación TICs, así como otras estrategias de innovación tecnológica y científica, presentan una relación directa con cambios de tipo procedimental, cultural, estratégico, productivo, etc. Estos cambios, implican que organizaciones y personas desarrollen una serie de pasos, que les permitan asimilar y

adaptarse a dichos cambios, para posteriormente aceptar e implementar las nuevas prácticas y estrategias que esto conlleva.

De esta manera, la innovación tecnológica y más específicamente, las TICs, cuya evolución avanza a pasos agigantados día tras día, exigen de las personas y organizaciones que evolucionen al mismo ritmo, so pena de quedar relegados en el pasado tecnológico. En su afán por caminar junto o tratar de alcanzar estas tecnologías, las personas y organizaciones deben cambiar constantemente sus costumbres, políticas, prioridades, etc., lo cual les será beneficioso hasta cierto punto, siempre y cuando ello no atente contra sus principios ni viole aquellas conductas relacionadas con la integralidad de cada estructura y sus correctas prácticas.

A continuación, se describen las ventajas y desventajas que pueden presentarse, en la utilización de las TICs en el desarrollo de actividades personales y organizacionales.

Ventajas.

Desde la perspectiva del aprendizaje, las TICs favorecen la continua actividad intelectual y desarrollan la creatividad y el aprendizaje cooperativo. Así mismo, mejoran las competencias de expresión y creatividad y desarrolla habilidades de búsqueda y selección de información. También son un canal de fácil acceso a mucha información de todo tipo.

Para los Estudiantes.

A menudo aprenden con menos tiempo.

Atractivo.

Acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje.

Personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Flexibilidad en los estudios.

Instrumentos para el proceso de la información.

Ayudas para la Educación Especial.

Para los Profesores

Fuente de recursos educativos para la docencia, la orientación y la rehabilitación.

Facilidades para la realización de agrupamientos.

Liberan al profesor de trabajos repetitivos.

Facilitan la evaluación y control.

Actualización profesional.

Constituyen un buen medio de investigación didáctica en el aula.

Organizacionalmente, las TICs favorecen el incremento de la productividad y el acceso a nuevas tecnologías, que las empresas pueden apropiarse mediante procesos exógenos, lo cual moviliza las capacidades de la organización.

Desventajas

Desde la perspectiva del aprendizaje, las TICs pueden generar distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, Información poco fiable, aprendizaje superficial y dependencia de los demás.

Para el estudiante.

Adicción.

Aislamiento.

Cansancio visual y otros problemas físicos.

Sensación de desbordamiento.

Comportamientos reprobables.

Para los profesores

Estrés.

Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo. otras actividades.

Supeditación a los sistemas informáticos.

Organizacionalmente, las TICs pueden llegar a ser promotoras

Desfases respecto. (pp. 27-70)

Definición de Ciencia

Qué estudia la ciencia La ciencia es el conjunto de diversos conocimientos que se obtienen mediante el análisis y el razonamiento, y de los cuales se deducen sus leyes generales y principios. En un sentido más general se usa para poder referirse al conocimiento exacto en cualquier campo, pero que al mismo tiempo se puede aplicar en mayor medida en la organización de los procesos de experimentación verificables. La ciencia se puede dividir en diversas ramas, cada una de ellas tiene como objetivo estudiar una parte de todo el conocimiento adquirido, esto mediante la experiencia y las investigaciones. Ciencias Exactas: Estas ciencias solo aceptan los principios y hechos que se pueden demostrar correctamente. Ciencias Naturales: Estas ciencias tienen como objetivo el conocimiento de las leyes así como también las propiedades de los cuerpos. Ciencias Políticas: Estudian y al mismo tiempo analizan las

diversas estructuras y las funciones del gobierno. Ciencias de la tierra: Son un conjunto de diversas disciplinas que se enfocan en la historia, la evolución así como también la reconstrucción de varios de los periodos del pasado que se llevaron a cabo en la tierra. Ciencias Humanas: Disciplina que se enfoca en estudiar al hombre y a sus diversos comportamientos tanto individuales como colectivos. El objetivo más inmediato de la ciencia es el de mejorar enormemente la calidad de vida de los seres humanos, a su vez ayuda a poder resolver diversos problemas cotidianos. La gran mayoría de los aportes que ha hecho la ciencia ha sido descifrando algunas incógnitas, como pueden ser si la tierra es plana y no redonda, o porque el agua tiene la propiedad de mojar, si existen otros planetas aparte del nuestro. Todos los resultados de estas incógnitas han brindado mucho a los investigadores actuales, la gran mayoría de las cosas que se conocen hoy es porque otras personas en el pasado las descifraron ayudándose de la ciencia”.

Definición de Tecnología.

Palabra que está compuesta por dos palabras griegas que son tekne que significa técnica, arte y logia que da una traducción de destreza, es decir, que es la técnica o destreza de algo o sobre algo, desde épocas pasadas los seres humanos han buscado y encontrado una variedad de conocimientos que les han dado la experiencia que los ha llevado a mejorar su vida.

La tecnología es el conjunto de conocimientos con las que el hombre desarrolla un mejor entorno, más saludable, agradable y sobre todo cómodo para la optimización de la vida. La tecnología combina la técnica de mejoramiento de un espacio con las distintas revoluciones que se han suscitado en los últimos siglos, específicamente hablando de la revolución industrial, en ella, se marcó un antes y un después en la tecnología, el trabajo a mano paso a ser un trabajo en serie producido por una máquina a base de vapor con la que se movía algún tipo de herramienta y correa de transporte en él, desarrollando así una materia prima en mayor cantidad, mejor presupuesto y de excelente calidad.

A pesar de que la tecnología se empezó a conocer luego del auge de Europa y en tiempos de guerra. Esto se debe a que la tecnología siempre ha existido desde que empezamos como simples nómadas. El hombre primitivo, empleaba herramientas improvisadas con las que sobrevivían en espacio de alto riesgo. A medida que el

lenguaje humano fue desarrollándose la tecnología que era netamente con fines de cuidar a la familia fue adaptándose al individuo hasta convertir de esto un paraíso tecnológico habitable y cómodo en todo sentido. La tecnología se aplica también para mejorar las producciones en serie las cuales tuvieron un auge a principios del siglo XX, gracias a empresarios como Ransom Olds (creador de la cadena de montaje) y Henry Ford, quien innovó la cadena de montaje. La tecnología se puede estrechar muy fuerte con la economía de una empresa ya que en vista de las maquinarias que pueda tener dependerá su producto final.

En conclusión la Tecnología es la ciencia con la que el hombre estudia, analiza, repara y considera las mejores alternativas para poder tener una vida más plena, segura, tranquila y actual, que va en movimiento, en innovación, en evolución completa y revolucionando las diferentes industrias por todo el mundo, que van desde las mejoras cotidianas de la vida, como las complicadas en la ingeniería, la informática, la física, la comunicación y por ende en la salud, ya en este campo de la medicina han aumentado mucho los logros para salvar vidas.

Definición de Información

La información es una serie de datos con significado, que organiza el pensamiento de los seres vivos, en especial el de los seres humanos. En sentido general, la información es un grupo organizado de datos procesados que integran un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno; permitiendo que el hombre adquiriera el conocimiento necesario para la toma de decisiones en su vida cotidiana.

En definición de, la información se caracteriza por:

Los datos: se refiere a toda la información recopilada y codificada, para poder ser archivada y guardada.

El orden: para que la información tenga sentido es necesario que este ordenada.

La veracidad: para que la información sea válida, es necesario que provengan de fuentes veraces.

Valor: se refiere a la utilidad de la información para el destinatario

Existen diferentes tipos de información, algunos de ellos son:

Información privilegiada: es aquella a la cual no pueden acceder de manera directa, ciertas personas por razón de su posición en una empresa u organismo, y la cual por su naturaleza,

está sujeta a reserva; si esta información llegase a divulgarse podría ser utilizada con el fin de obtener provecho para sí o para un tercero.

Información Pública: es aquella que crean o controlan los entes públicos, sean estatales o no estatales. Es la información que toda persona tiene derecho a solicitar, y a recibir por parte de los organismos públicos. Todos los países en donde existe la libertad de expresión, el acceso a la información pública es un derecho fundamental que implica múltiples beneficios, entre los que se destacan: la promoción de la participación ciudadana en asuntos públicos, fomenta la transparencia en la rendición de cuentas de los organismos públicos, entre otros.

Información privada: es aquella a la cual la ley tiene prohibido divulgar, ya que perjudica la seguridad nacional, o la intimidad personal; por ejemplo ciertos datos personales y bancarios, contraseñas de correos electrónicos. Estos son datos personales que solo pueden ser revelados con autorización del titular.

Información interna: es aquella que circula en el interior de una empresa u organización. Tiene como finalidad poder llevar un mensaje, que permita la coordinación entre los diferentes departamentos; proporcionando la introducción, divulgación y acatamiento de pautas para el correcto desarrollo de la empresa.

Información externa: es aquella que se introduce en una empresa, ocasionada por diferentes vías externas, algunas veces solo está circulando en el medio, en espera de que algún ente empresarial la pueda aprovechar a fin de solventar problemas corporativos. Esta información debe ser escogida, ya que no todas sirven para todas las organizaciones de un mismo sector, es por esto que debe ser analizada antes de adquirirla.

Información directa: es aquella que brinda los datos que se buscan de manera inmediata, sin necesidad de recurrir a otra fuente. La información directa es la forma de comunicación humana, que se da por medio de una lengua natural, y que se caracteriza por la inmediatez temporal.

Información indirecta: es aquella que no es proporcionada directamente por una fuente, sino que se encuentra, luego de revisar las sugerencias de los documentos que contienen dicha información. Es decir que la información indirecta es la que llega a una persona, a través de un medio distinto al que la origina.

Información selectiva: es aquella que emplea ciertos tipos de lenguaje que al ser interpretados de manera adecuada, puede difundir información de relevancia. En el campo de la informática, la información selectiva toma en cuenta los intereses comunes, que presentan los usuarios de los sistemas de información, por lo tanto, es una información que se propaga hacia un campo específico del conocimiento y en las disciplinas similares a este; es una información concreta acerca de determinados datos, tales como métodos cifras.

Información semántica: es aquella que puede transmitirse a través de afirmaciones verdaderas o falsas. La semántica se refiere a todo lo relacionado con el significado, o interpretaciones de signos lingüísticos como símbolos, palabras o expresiones. Según el principio general de la información semántica; para que exista información debe haber datos bien formados y con significado.

Definición de Comunicación.

El término comunicación procede del latín *communicare* que significa “hacer a otro partícipe de lo que uno tiene”. La comunicación es la acción de comunicar o comunicarse, se entiende como el proceso por el que se trasmite y recibe una información. Todo ser humano y animal tiene la capacidad de comunicarse con los demás.

Para que un proceso de comunicación se lleve a cabo, es indispensable la presencia de seis elementos: que exista un emisor; es decir, alguien que transmita la información; un receptor, alguien a quien vaya dirigida la información y que la reciba; un contacto por medio de un canal de comunicación, que puede ser muy variado: el aire por el que circulan las ondas sonoras, el papel que sirve de soporte a la comunicación escrita y la voz.

Asimismo, que exista una información o mensaje a transmitir; un código o sistema de signos común al receptor y al emisor, donde el mensaje va cifrado, los signos pueden ser no lingüísticos (símbolos, señales e iconos) y lingüísticos (escrituras, sonidos, concepto asociado y sentido.); y por último, que el mensaje tenga un referente o realidad, al cual alude mediante el código.

Sin embargo, para que exista una comunicación han de darse, cuando menos, otras dos condiciones, tales como que el canal funcione adecuadamente y no exista ruido. Este último se entiende como toda perturbación que afecte la transmisión del mensaje, sea de carácter auditivo o de cualquier otro tipo. Las interferencias en el medio, la distracción del receptor, los errores lingüísticos son algunos factores que constituyen al ruido.

Se tiene también que el receptor conozca el código en el que se cifra el mensaje, si desconoce el determinado código, pues ya no se tendría el significado del mensaje, y hace imposible la comunicación.

La comunicación como valor social, es la base de la autoafirmación personal y grupal, ya que a través de ella intercambiamos opiniones y sentimientos con otras personas. Aprender a comunicarse es fundamental para el desarrollo de nuestra personalidad. Por eso, ante todo, una conversación debe estar rodeada de sinceridad y honestidad.

A través de la palabra comunicamos nuestros pensamientos y sentimientos y establecemos relaciones personales con nuestros familiares, amigos, en la escuela, en el trabajo, y en la comunidad. Por lo tanto, cada día debemos esmerarnos más por lograr perfección en las habilidades de comunicación: hablar, escuchar, escribir y leer.

Por otro lado, se tiene como comunicación al escrito breve en que se informa o notifica alguna cosa importante; por ejemplo, el presidente ha transmitido un comunicado oficial.

Método Científico.

Para Castells (1988).

Es el uso del conocimiento científico, para especificar modos de hacer cosas de manera reproducible, es el conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones. Además incluye la ingeniería, la genética y su conjunto de desarrollos y aplicaciones en expansión (p. 87).

Según, el Diccionario Actual de la Lengua Española), denominamos método al “modo ordenado de proceder para llegar a un resultado o fin determinado, especialmente para descubrir la verdad y sistematizar los conocimientos”.

El método científico (del griego: -μετά = hacia, a lo largo- -οδός = camino-; y del latín scientia = conocimiento; camino hacia el conocimiento) es un método de investigación usado principalmente en la producción de conocimiento en las ciencias.

Existen varias definiciones referentes al método científico. Según el Oxford English Dictionary, el método científico es: "un método o procedimiento que ha caracterizado a la ciencia natural desde el siglo XVII, que consiste en la observación sistemática, medición y experimentación, y la formulación, análisis y modificación de las hipótesis."

El método científico sería el procedimiento mediante el cual podemos alcanzar un conocimiento objetivo de la realidad, tratando de dar respuesta a las interrogantes acerca del orden de la naturaleza.

Por tanto es un método ligado a la ciencia y al conocimiento científico.

Bunge (1981), menciona que:

El método científico caracteriza el conocimiento científico, “Donde no hay método científico no hay ciencia” La ciencia es el resultado de aplicar el método científico a problemas resolubles, por lo que la investigación científica es la acción de aplicar el método científico y el método científico es un proceso sistemático por medio del cual se obtiene el conocimiento científico basándose en la observación y la experimentación.

Para que haya ciencia debe haber dos componentes, “un conjunto de conocimientos” y “un método apropiado para su estudio: la observación”, y la observación ha de ser sistemática y controlada.

Los pasos a seguir o etapas han de cumplirse siempre:

Definición y planteamiento del problema: pregunta para la cual no encontramos respuesta. Es necesario que sea resoluble y debe ser formulado en términos adecuados.

Formulación de la hipótesis: la hipótesis exige una formulación más elaborada con la aparición de las variables y la relación que esperamos encontrar entre ellas. Es la “verdad provisional” o cómo se explica el problema a la luz de lo que se sabe. Las hipótesis se pueden formular como objetivos o resultados que se quieren conseguir. Para aceptar o rechazar la hipótesis (o conseguir el objetivo) se elige un determinado diseño de estudio.

Recogida y análisis de datos: comprobación empírica tras recogida de datos. Es la etapa más específica de cada técnica concreta del método científico.

Confrontación de los datos con la hipótesis.

Conclusiones y generalización de los resultados: Si los datos avalan la hipótesis será confirmada. En caso contrario se concluirá que en las circunstancias contempladas la hipótesis no ha sido confirmada y/o se volverá a la segunda etapa proponiendo una nueva y coherente solución al problema.

Nuevas predicciones: esta etapa es añadida por algunos autores y hace referencia a nuevos problemas que surgirían de los resultados obtenidos. (p. 29)

Actitud

Bolívar (1995, p. 73) asevera que: “las actitudes son como factores que intervienen en una acción, una disposición comportamental adquirida hacia algún objeto o situación”.

Schunk (2012, p. 392) dice que: “las actitudes son creencias externas que influyen en los actos personales y que reflejan características como la generosidad, la honestidad o los hábitos de vida saludable”.

Morales (1999, p. 193) sobre la actitud indica:

Implican una alta carga afectiva y emocional que refleja nuestros deseos, voluntad y sentimientos. Hacen referencia a sentimientos que se reflejan en nuestra manera de actuar, destacando las experiencias subjetivas que los determinan, constituyen mediadores entre los estados internos de las personas y los aspectos externos del ambiente.

Actitud científica.

Para Aguilar (1992) una actitud “designa estado de predisposición psicológica adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que lleva al individuo a reaccionar de un modo positivo o negativo frente a determinadas personas, objetos o situaciones” (p.2)

La actitud científica desempeña un papel importante en la educación científica y en la vida de los estudiantes que cursan estudios científicos. Esta creciente conciencia de la necesidad y la importancia de la ciencia se han manifestado en nuestra patria. El currículo de educación básica en el país ha sufrido varios cambios principalmente para abordar los temas de calidad y relevancia. El Currículo Nacional que se implementa en los siguientes años, donde implementa aspectos relacionados con las TICs, y las actitudes científicas.

El Currículo de la formación de profesores en los institutos pedagógicos se promueve el desarrollo de las actitudes científicas entre los estudiantes, tal es así que son diez semestres que se desarrolla el área de investigación. En vista de estas crecientes realizaciones de la importancia vital de la ciencia.

Se realizó un análisis para determinar los problemas de esta constante demostración de debilidad y cómo el país puede mejorar su capacidad en Educación Científica. Uno de los factores que contribuyen al bajo rendimiento de los estudiantes en Ciencia y Matemáticas fue en la cultura de la ciencia. Esto es por la falta de interés de los

docentes especialmente en las ciencias naturales que no promueven la actitud científica de los alumnos.

Parecía claro que la clave para mejorar la rendimiento de los estudiantes en la ciencia es la actitud científica. Sin la actitud científica correcta, a los estudiantes no se les dará la oportunidad de desarrollar los rasgos favorables del carácter humano que contribuirán positivamente a la vida cultural de una sociedad científica.

Exhibido por la mayoría de los estudiantes hacia sus materias de ciencias físicas se han fomentado temprano en la educación primaria y secundaria. Según él, esto puede atribuirse a los pobres antecedentes de contenido del maestro, el método ineficaz de la enseñanza y las actitudes equivocadas del propio profesor. Una razón por la que los maestros no hacen mejor en estas áreas es que no están formados para esto, tampoco se preocupan por actualizarse ni capacitarse.

En los últimos años, se ha programado capacitaciones, las formaciones en servicio y otros programas destinados a mejorar el fondo de contenidos, el método de enseñanza y el desarrollo de actitudes científicas correctas. Se ha visto que la inclusión de la actitud científica entre los principales objetivos de la educación científica puede justificarse por dos razones: que estos atributos que tipifican al científico exitoso y que el aprendizaje sobre la naturaleza del alumno adopta el mismo estándar hacia el mundo como un científico; Y estos atributos son de valor para el estudiante independientemente de su supuesta conexión con la ciencia.

Además, los objetivos propuestos para la educación científica incluyen siempre el desarrollo de intereses, valores, actitudes, aptitudes y aprecio. La identificación de valores a integrar surge de la naturaleza de la disciplina y de su contenido. El aprendizaje de los conceptos científicos y la adquisición de habilidades científicas deben conducir al desarrollo de la actitud científica-honestidad intelectual, respeto por la aparición de nuevos conocimientos y sistemas en patrones fenomenales y precisión y disciplina en el desempeño laboral.

Los currículos en el Perú incluyen demasiada cantidad de temas, se hace poco de esta programación, por lo que el desarrollo de la ciencia contribuye poco al desarrollo nacional y al proceso de cambio social. Los áreas relacionados a ciencias en Educación Secundaria, fue diseñado para cumplir con la misión y visión de solamente recoger

conocimientos, pero como un centro de excelencia se tiene que promover el liderazgo en educación de alta calidad a través del enriquecimiento curricular, la innovación y la reorientación de valores, lo que se pretende lograr, puede verse en varias dimensiones, una de las cuales es el desarrollo de la actitud científica a través de las lecciones de la ciencia que ha sido enfatizada por los educadores del área de ciencias. Desafortunadamente, este importante aspecto, la actitud científica, de la enseñanza de las ciencias no ha sido debidamente estudiado por los investigadores, por lo tanto se desmerece la actitud científica del estudiante.

Se requiere un sistema escolar que desarrolla la apertura mental y la objetividad de las creencias intelectuales; estimular la curiosidad y la aversión a las supersticiones; y despertar el pensamiento racional de los estudiantes, y al mismo tiempo evitar que tengan un juicio rápido para explicar los fenómenos de la naturaleza, sino que basarse en aspectos teóricos que deben de ir comprobándolos en la práctica, si esto es cierto o no es cierto, repetir varias veces hasta comprobarlos.

Los estudiantes mayores en términos de apertura mental, aversión a supersticiones, curiosidad y objetividad pueden ser sostenidos mientras que la actitud científica moderada en términos de racionalidad y juicio suspendido puede ser mejorada. Los varones deben ser más expuestos a las actividades que mejorarían el desarrollo de las actitudes científicas. Las áreas relacionadas a la biología y química estarán expuestas a más actividades que conduzcan al desarrollo de un alto nivel de actitudes científicas. Aumentar el nivel de actitudes científicas para mejorar el rendimiento académico. Se realizarán estudios sobre actitudes científicas de estudiantes pertenecientes a otras áreas de especialización. Se pueden realizar estudios para identificar los factores que afectan los niveles menores de posesión de actitud científica en los casos de atributo estudiados en este estudio. Estudio del análisis de contenido de los libros de texto utilizados en el aula para determinar la actitud científica incorporada en ellos. Estudios sobre el efecto del modo y tipo de instrucción en la enseñanza de la actitud científica.

Curiosidad.

El concepto de curiosidad es:

Con origen en el latín curiositas, la curiosidad es la intención de descubrir algo que uno no conoce. Dicha voluntad suele enfocarse a cosas que a la persona no le atañen o que, supuestamente, no le tendrían que importar.

Suele considerarse que la curiosidad constituye una conducta natural, compartida por el ser humano y los animales. En el caso de las personas, entran en juego diversos factores psicológicos y emocionales que llevan a un individuo a la búsqueda de información para saciar su interés por ciertos datos o para confirmar alguna creencia. Gracias a la curiosidad, las personas interactúan con otros sujetos y con el entorno en general.

Se puede asociar la curiosidad con un instinto que incluso forma parte de los mecanismos de subsistencia de los seres vivos. La curiosidad, en este sentido, se encuentra en el ADN de las especies.

En algunos casos, la curiosidad puede derivar en una conducta peligrosa o dañina.

Creatividad.

Pérez y Merino (2018), conceptúa así a la creatividad:

Por creatividad se entiende a la facultad que alguien tiene para crear y a la capacidad creativa de un individuo. Consiste en encontrar procedimientos o elementos para desarrollar labores de manera distinta a la tradicional, con la intención de satisfacer un determinado propósito. La creatividad permite cumplir deseos personales o grupales de forma más veloz, sencilla, eficiente o económica. (p.43)

Solución de problemas.

La resolución de problemas definitivamente se encuentra en dar una respuesta-producto a partir de un objeto o de una situación.

Una de las capacidades más importantes en la solución de problemas es la de hacer preguntas que surgen de un conflicto o dificultad, y son estas las preguntas pueden para identificar el problema y dar una solución al mismo y son:

- ¿qué es lo que hace problemática esta situación?
- ¿Qué me falta por saber?
- ¿Cuántos problemas están involucrados?
- ¿Cuál voy a intentar resolver?
- ¿Qué es lo que no funciona?
- ¿Cuáles son las alternativas que se pueden tomar?
- ¿Qué conozco sobre este tema?

- ¿Por dónde puedo empezar para que sea más fácil? etc.

Cabe mencionar, la importancia de las TIC para la solución de problemas en los estudiantes, tal como manifiesta la Br. Felicitas Conde Atunca (2017), en su tesis “Actitud docente y uso de la tecnología de la información y comunicación en instituciones educativas públicas de Comas-2017”:

La función del docente es importante en el proceso de integración de las TIC al trabajo en el aula. Es por eso que, se debe conocer las tres funciones que el docente debe propiciar en la relación entre computadora, escenarios y los agentes, como es la transferencia. El aprendizaje informático es válido para la solución de problemas que salen del sistema de enseñanza en la relación computadora estudiante. En el monitoreo cognitivo, el docente debe partir del trabajo con la computadora, cuando el niño habla de lo que hace, poco a poco habla de lo que piensa. A partir de lo aprendido el docente propicio que el estudiante pueda proponer, ideas constructivas que salgan del ámbito de la enseñanza (pp. 37-38).

Justificación.

Por otro lado este trabajo se justifica en los años de experiencia en el trabajo, como docente de aula, del área de ciencia, Tecnología y Ambiente tuve muchos tropiezos las que me empujaron a capacitarme en las Tecnología de la Información y la comunicación en el uso desde el paquete de office (Word, Power point, Excel, Publisser, Proyect, etc) hasta el uso de muchos aparatos tecnológicos (Data splays, PCs, Tabletas, celulares, y otros), juntos a software y/ programas (elaborador de crucigramas, sopas de letras, rompecabezas y otros.)

Asimismo, las sesiones de aprendizaje elaboradas por el ministerio de Educación y las mismas que están colgadas en la plataforma de JEC, tienen sesiones TIC, en las que contienen videos imágenes, tablas y cuadro, por ello los estudiantes casi obligatoriamente tienen que dominar muchos programas y softwares, las mismas que despiertan no solo el aprender el manejo de un determinado programa sino, explorar la ciencia por supuesto el desarrollo de la actitud científica, la curiosidad, la creatividad y la solución de problemas.

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

Uno de los problemas que me generó preocupación y por supuesto fue un tropiezo en mi carrera de la docencia, fue que no generaba la debida atención en los estudiantes,

la misma que no desarrollaba ninguna actitud frente a la ciencia, es decir no tenían la suficiente curiosidad, la creatividad tampoco la solución de problemas, ni menos en mis sesiones de aprendizaje, toda vez que el mundo nos proporciona muchos recursos tecnológicos e información, las que muy bien se podía aprovechar como un medio o un recurso.

Es así que surge la idea, aparte de promover y desarrollar la actitud científica en los estudiantes, hacer el uso de la Tecnologías de Información y la Comunicación (TICs), no solo para valerse como apoyo en las sesiones de clase, sino como una herramienta para despertar y desarrollar la actitud por la ciencia; asimismo el interés, la curiosidad, la creatividad y la solución de problemas en el estudiante.

Como docente de área de ciencias, tuve que proponerme a investigar esta carencia de interés por la ciencia de parte de los educandos, dando como resultado, muy satisfactorio el uso de las TICs. Asimismo como docente, mi obligación fue conocer y capacitarme a través del internet y otros medios en el uso de muchos programas, software, que se utilizan en las sesiones de aprendizaje, porque las Tecnologías de Información y la Comunicación (TICs) nos brindan muchas facilidades y herramientas para que se mejore las actitudes de hacer ciencia. Como mencione en páginas atrás, el Ministerio de Educación, a través de su plataforma de JEC, en las sesiones de aprendizaje facilita URLs o Links para descargar videos, imágenes, tablas, cuadros, etc., por las que definitivamente tanto el docente y el educando de estar capacitado en el uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TICs).

Después de usar Tecnologías de Información y la Comunicación (TICs), se evidenció que los estudiantes tenían otras actitudes, otra manera de ver a la ciencia y la investigación; es decir preguntaban, averiguaban, el porqué de los fenómenos naturales, el porqué de las máquinas, y porque la tecnología, las enfermedades y su curación, las medicinas, la contaminación, los aparatos tecnológicos, satélites, los transbordadores y la exploración del espacio.

1.2. PROBLEMA GENERAL.

¿Cuáles el nivel de correlación entre los niveles de aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria, Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016?

1.2.1. Problemas Específicos.

¿En qué medida la Tecnologías de la Información y la Comunicación se relaciona con la curiosidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016?

¿En qué medida las Tecnologías de la Información y la Comunicación se relaciona con la creatividad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016?

¿En qué medida las Tecnologías de la Información y la Comunicación se relacionan con la solución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016?

1.3. HIPÓTESIS.

1.3.1. Hipótesis General.

Existe relación significativa entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016

1.3.2. Hipótesis específicos.

Existe relación significativa entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la curiosidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Existe relación significativa entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la creatividad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Existe relación significativa entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la solución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani- Azángaro, 2016.

1.4. OBJETIVOS.

1.4.1. Objetivo General.

Determinar las relaciones que existe entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

1.4.2. Objetivos Específicos.

Analizar las relaciones que existe entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la curiosidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Identificar las relaciones que existe entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la creatividad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Determinar las relaciones que existe entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la solución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

II. METODOLOGIA.

Para realizar el presente estudio cuantitativo se ha utilizado la metodología científica, también se ha seguido la metodología hipotético-deductivo, es un método que ha permitido seguir un conjunto de pasos durante el proceso de investigación, desde el planteamiento del problema, la hipótesis, la metodología utilizada, la recolección de datos y el procesamiento hasta la conclusión.

2.1. TIPO DE ESTUDIO.

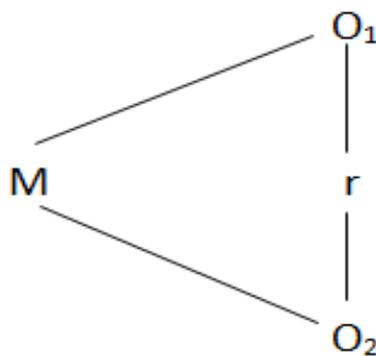
El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo simple. Al respecto Sánchez y Reyes (2015) precisa así:

La investigación descriptiva como aquella que trata de responder los problemas teóricos o sustantivos y que a su vez está orientado a describir, explicar, predecir o traducir la realidad, con lo que va en búsqueda de principios y leyes generales que permiten organizar una teoría científica. (p.45)

Este tipo de estudio permitió determinar la relación que hay entre las variables consideradas de interés para la investigación.

2.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Por su diseño es investigación correlacional, porque se propone una relación significativa en las variables; para lo cual vamos a representar con el siguiente esquema:



Dónde:

M = Muestra.

O₁ = Variable 1.

O₂ = Variable 2.

r = Relación entre las variables de estudio.

2.3. VARIABLES.

Las variables son características o conceptos que son susceptibles de ser observables y cuantificables.

2.3.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.

- Las Tecnologías de la información y las comunicaciones.

2.3.2. VARIABLE DEPENDIENTE.

- Desarrollo de la actitud científica

2.4. OPERALIZACION DE VARIABLES.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	DIMENSIONES	Indicadores	Escala de medición
<p>Independiente</p> <p>Las Tecnologías de la información y comunicación.</p>	<p>Son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.</p>	<p>Utilización de las computadoras y otros elementos para utilizarlos de manera provechosa en el proceso de aprendizaje, relacionadas con las áreas programadas por el Ministerio de Educación, por la Institución y el docente del nivel secundario.</p>	<p>Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican las TIC. - Correlacionan las TIC. - Utilizan las computadoras. - Utilizan los softwares de ofimática. - Desarrollan programas de producción de actividades educativas. - Utilizan los multimedios educativos. - Utilizan las enciclopedias virtuales. - Utilizan la Internet - Utilizan el correo electrónico. - Utilizan las redes sociales. 	<p>Ordinal, adaptación de las escala de Likert.</p> <p>Valoración:</p> <p style="text-align: right;">Nunca = 1</p> <p style="text-align: right;">A veces = 2</p> <p style="text-align: right;">Casi siempre = 3</p> <p style="text-align: right;">Siempre = 4</p>

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	DIMENSIONES	Indicadores	Escala de medición
Dependiente Desarrollo de la actitud científica	Es la forma de actuar pensar científicamente, siempre que sucede algo muchos actúan o hacen algo y no piensan como ocurrió o porque pasa si tienes actitud científica piensas y descubres la razón del objetivo.	Actividades que realizan los estudiantes basándose en proceso lógicos, a base de conocimientos reconocidos y que lo hace cada vez con mayor aplicación de los conocimientos científicos adquiridos.	Curiosidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Tienen curiosidad por saber algo - Tienen curiosidad por observar un fenómeno - Tienen curiosidad por los cambios que tiene la materia - Indagan sobre la causa que producen ciertos fenómenos - Tiene curiosidad por su cuerpo - Tiene curiosidad de cómo se alimenta su cuerpo - Tiene interés por la evolución de su cuerpo - Tiene curiosidad por las enfermedades que puede contraer el hombre - Tiene curiosidad por la vida y la muerte - Tiene curiosidad por la tierra y el universo 	<p>Ordinal, adaptación de las escala de Likert.</p> <p>Valoración:</p> <p>Nunca = 1 A veces = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4</p>
			Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> - Alguna vez le gusta hacer de forma distinta de lo que está establecido - Le gusta hacer las cosas al revés, para probar qué resulta - Busca nuevas formas de hacer las cosas - No siempre está conforme con una regla y procedimiento - Busca nuevos componentes para realizar una actividad - Busca nuevas herramientas para realizar una actividad - Siempre observa y discute sobre un procedimiento - Plantea nuevas soluciones - Inicia nuevos proyectos - Aporta a sus compañeros para mejorar una acción 	

			<p>Solución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca se rinde ante un problema - Los problemas piensa que siempre tiene soluciones - Todo problema debe tener una causa, por tanto hay que buscar la solución - Soluciona de distintas formas los problemas de sus estudios - Coopera en la solución de los problemas - Induce a que se solucione un problema de forma efectiva - Promueve soluciones viables - Soluciona las tareas de matemática de distintas formas - Soluciona las actividades de comunicación de diversas formas - Propone soluciones en el campo de las ciencias naturales
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

2.5.1. Población

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) definieron: “la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan en una serie de especificaciones. Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y el tiempo” (p. 174).

Por ello, para el presente trabajo de investigación se ha tomado la totalidad de estudiantes que son en número de 147 de la Institución Educativa Agropecuario Mororcco, 2016, como se detalla en la siguiente tabla:

TABLA 1
POBLACIÓN DE ESTUDIO

Nº	GRADOS	SECCIONES	ALUMNOS
1	Primer Grado	A	12
2	Primer Grado	B	12
3	Segundo Grado	A	12
4	Segundo Grado	B	12
5	Tercer Grado	A	11
6	Tercer Grado	B	11
7	Cuarto Grado	A	17
8	Cuarto Grado	B	15
9	Quinto Grado	A	18
10	Quinto Grado	B	17
TOTAL			147

FUENTE: Dirección de la Institución

2.5.2. Muestra

Para el estudio se aplicó el muestreo intencionada, donde el investigador seleccionó a los estudiantes a su juicio a la que consideró representativo, es decir, tomará a los estudiantes del VI ciclo, es decir: Primer grado A y B, Segundo grado A y B, siendo en total 48 estudiantes:

TABLA 2
MUESTRA DE ESTUDIO

Nº	GRADOS	SECCIONES	ALUMNOS
1	Primer Grado	A	12
2	Primer Grado	B	12
3	Segundo Grado	A	12
4	Segundo Grado	B	12
TOTAL			48

FUENTE: Dirección de la Institución

2.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

2.6.1. TÉCNICAS.

Sánchez y Reyes (2015, p.163) definen: “son los medios por los cuales se proceden a recoger información requerida de una realidad o fenómeno en función a los objetivos de la investigación”. Por ello, se recopila la información con la técnica de la observación.

2.6.2. INSTRUMENTOS.

Para la presente investigación, se hace el uso del instrumento de las fichas de observación. Para lo cual, Carrasco (2016, p. 318) afirma: “Consta en mostrar (previa orientación y charlas motivadoras) a los evaluados en una (instrumentos), conteniendo una serie ordenada de preguntas coherentes formuladas con claridad, precisión y objetividad para que sean resueltas de igual modo”.

VARIABLE	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	JUSTIFICACIÓN
Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Observación	Ficha de observación	Se aplica las Fichas de observación a los estudiantes, porque nos permitirá conocer el uso de las tecnología de la información y comunicación cuyos datos obtenidos nos permiten realizar aplicaciones estadísticas
Desarrollo de la actitud científica	Observación	Ficha de Observación	Se aplica las Fichas de observación a los estudiantes para medir la actitud científica.

2.7. MÉTODO DE ANALISIS DE DATOS.

Consiste en recolectar los datos en sus diferentes etapas y se emplea la estadística como una herramienta, para tabular y confeccionar las tablas, donde se consolida las observaciones realizadas por el docente, el cual se traslada a cuadros estadísticos y finalmente se representan en gráficos.

Para la recopilación de datos, se contó con la autorización de la Directora de la Institución educativa secundario de Mororcco; para tal efecto se codifico a los estudiantes que se han observado, por lo que no hubo prejuizgamientos.

El análisis inferencial se realizó para aceptar o rechazar las hipótesis mediante la correlación de Pearson.

III. RESULTADOS.

3.1. APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Se ha aplicado una ficha, que corresponde a la observación que se ha realizado a los estudiantes en un periodo de dos semanas, donde se identifica que si el estudiante en qué medida conoce y utiliza las Tecnología de la información y la comunicación; para esto el docente después de la observación detenida realiza la tabulación, y con apoyo de una hoja electrónica obtiene la siguiente información.

Tabla 3: Estadísticos Validos y Perdidos

	VARIABLE INDEPENDIENTE - TICS	DESARROLLO DE LA ACTITUD CIENTIFICA	DIMENSIÓN CURIOSIDAD	DIMENSIÓN CREATIVIDAD	DIMENSIÓN - SOLUCION DE PROBLEMAS
Válido	48	48	48	48	48
N					
Perdidos	0	0	0	0	0

PARA VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

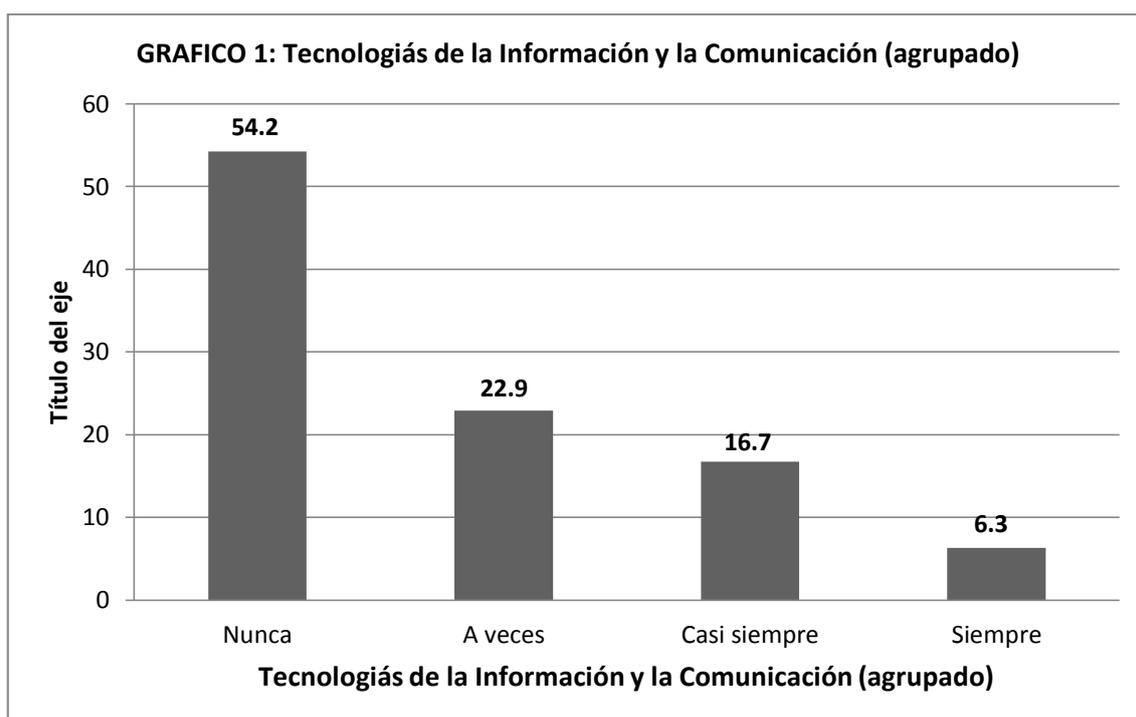
TABLAS DE FRECUENCIAS PARA LAS DIMENSIONES (VARIABLE INDEPENDIENTE)

Tabla 4: Tecnologías de la Información y la Comunicación (agrupado).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	26	54,2	54,2	54,2
A veces	11	22,9	22,9	77,1
Válido Casi siempre	8	16,7	16,7	93,8
Siempre	3	6,3	6,3	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Fichas de observación.

Elaboración: elaboración propia.



Fuente: Tabla 4

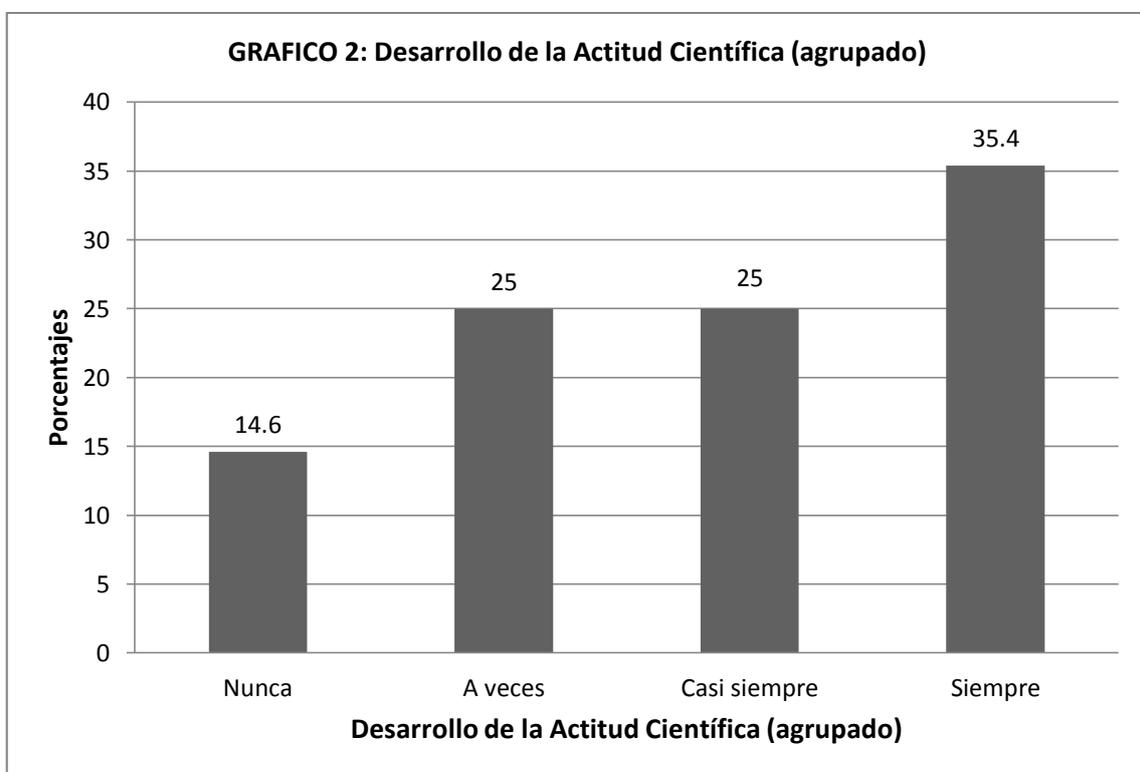
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados de la tabla 4 y gráfico 1, nos indican que el 54,2% de estudiantes están en el nivel nunca en la identificación de las TICs; mientras que el 22,9% de estudiantes se encuentran en el nivel de a veces; el 16,7% se encuentran en el nivel de casi siempre; finalmente el 6,3% se encuentran en el nivel de siempre.

Tabla 5: Desarrollo de la Actitud Científica (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	7	14,6	14,6	14,6
A veces	12	25,0	25,0	39,6
Válido Casi siempre	12	25,0	25,0	64,6
Siempre	17	35,4	35,4	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Fichas de observación.
Elaboración: elaboración propia.



Fuente: Tabla 5

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados de la tabla 5 y gráfico 2, nos indican que el 35,4% de estudiantes están en el nivel siempre en el desarrollo de la actitud científica; mientras que el 25,0% de estudiantes se encuentran en el nivel de casi siempre; el 25,0% se encuentran en el nivel de a veces; finalmente el 14,6% se encuentran en el nivel nunca.

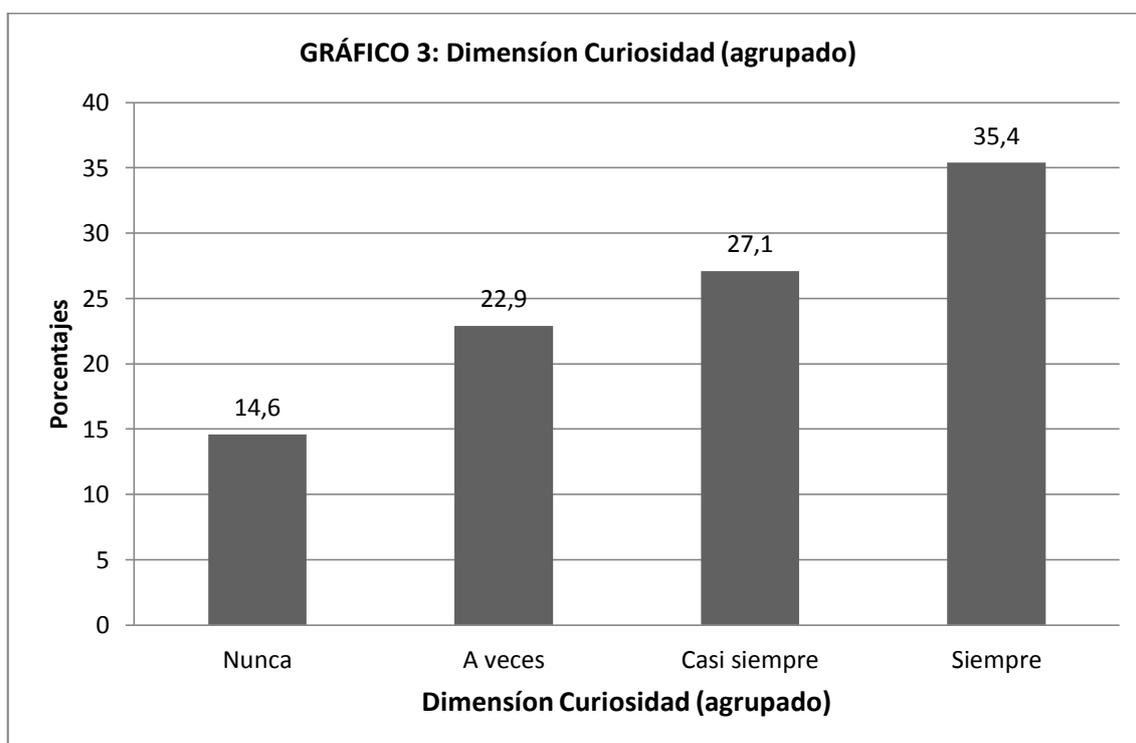
TABLAS DE FRECUENCIAS PARA LAS DIMENSIONES (VARIABLE DEPENDIENTE)

Tabla 6: Dimensión Curiosidad (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	7	14,6	14,6	14,6
A veces	11	22,9	22,9	37,5
Válido Casi siempre	13	27,1	27,1	64,6
Siempre	17	35,4	35,4	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Fichas de observación.

Elaboración: elaboración propia.



Fuente: Tabla 6

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

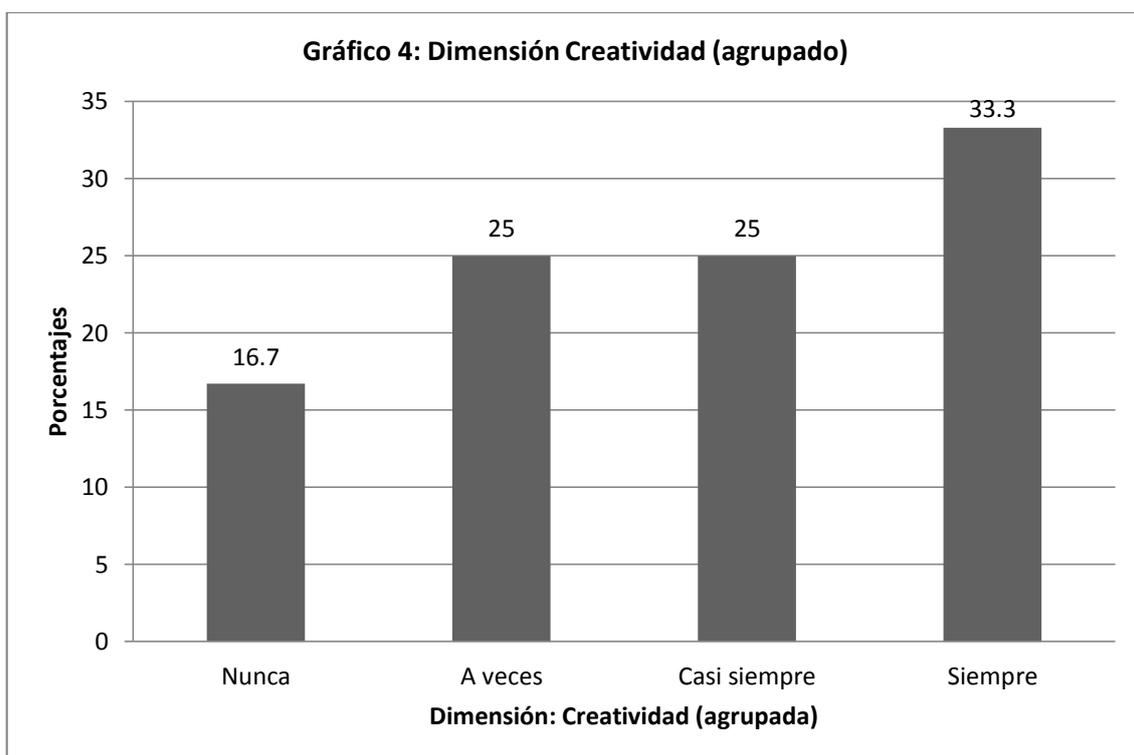
Observando la tabla 6 y gráfico 3 que antecede, tenemos que el 35% de estudiantes en la dimensión de curiosidad por la ciencia están en el nivel de siempre; mientras que 27,1% de estudiantes se encuentran en el nivel de casi siempre; seguido del 22,0% que se encuentran en la condición de a veces; finalmente el 14,6% de estudiantes se ubican el nivel de nunca.

Tabla 7: Dimensión Creatividad (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	8	16,7	16,7	16,7
A veces	12	25,0	25,0	41,7
Válido Casi siempre	12	25,0	25,0	66,7
Siempre	16	33,3	33,3	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Fichas de observación.

Elaboración: elaboración propia.



Fuente: Tabla 7

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Observando la tabla 7 y gráfico 4 que antecede, tenemos que el 33,3% de estudiantes en la dimensión de creatividad por la ciencia están en el nivel de siempre; mientras que 25% de estudiantes se encuentran en el nivel de casi siempre; también el 25% se encuentran en la condición de a veces; finalmente el 16,7% de estudiantes se ubican el nivel de nunca.

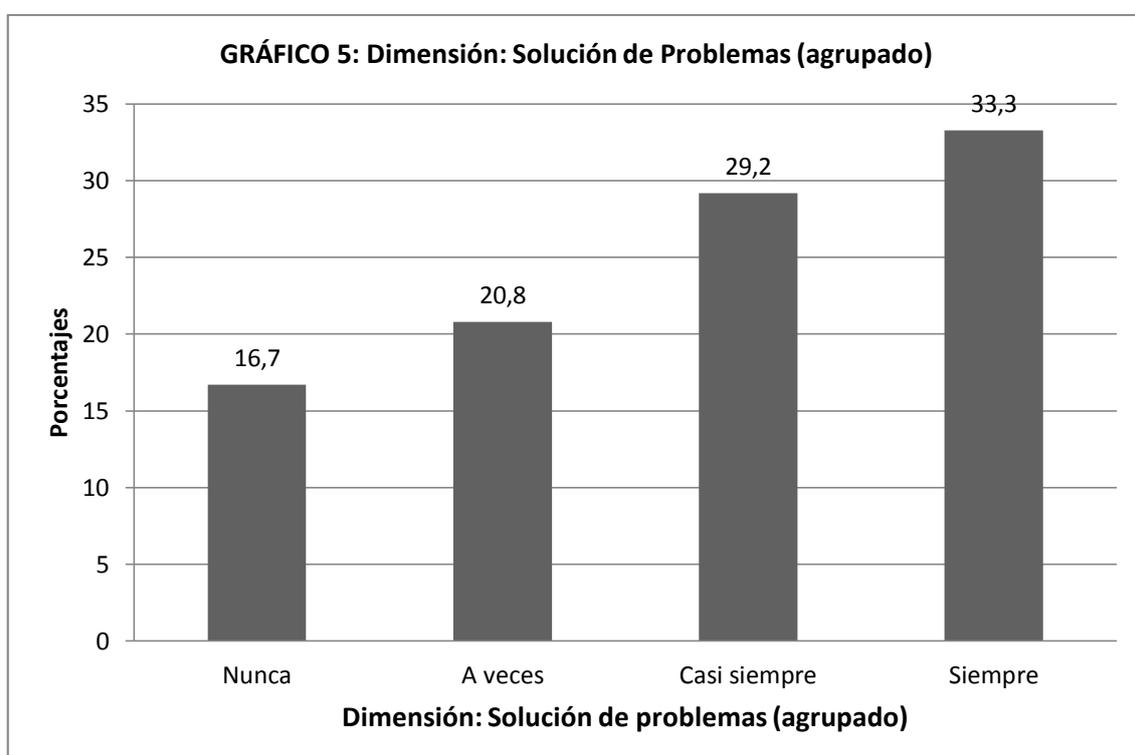
Se afirma que los estudiantes en su mayoría tienen creatividad por aprender las ciencias, porque se encuentran en el nivel de siempre y casi siempre.

Tabla 8: Dimensión Solución de Problemas (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	8	16,7	16,7	16,7
A veces	10	20,8	20,8	37,5
Válido Casi siempre	14	29,2	29,2	66,7
Siempre	16	33,3	33,3	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Fichas de observación.

Elaboración: elaboración propia.



Fuente: Tabla 8

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

De la tabla 8 y gráfico 5, deducimos que el 33% de estudiantes se encuentran en el nivel de siempre, en la dimensión solución de problemas; mientras que el 29,2% de estudiantes se encuentran en el nivel de casi siempre; se sigue con el 20,8% de estudiantes que se encuentran en el nivel de a veces; al final contamos con el 16,7% de estudiantes que se encuentran en el nivel de nunca.

Utilizando las TICs podemos afirmar que hay interés por el dominio de solución de problemas por parte de los alumnos que han sido observados, para esta investigación.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS.

CORRELACIÓN PARA EL HIPÓTESIS GENERAL ($r = 0.20$ ns)

H_0 = Existe relación significativa entre las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

H_a = Existe relación significativa entre las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Regla de decisión estadística: si el valor $p \geq 0,05$, se acepta H_0 . Si el Valor $p < 0,05$ se acepta H_a .

Tabla 9

Relación de la muestra no paramétrica, según Correlación de Pearson entre Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

		Tecnología de Información y la Comunicación (agrupado)	Desarrollo de la Actitud Científica (agrupado)
Tecnología de Información y la Comunicación (agrupado)	Correlación de Pearson	1	0,200
	Sig. (bilateral)		0,173
	N	48	48
Desarrollo de la Actitud Científica (agrupado)	Correlación de Pearson	0,200	1
	Sig. (bilateral)	0,173	
	N	48	48

INTERPRETACIÓN

Dado que el valor de $p = 0,173 > 0,05$, se afirma que el uso de las Tecnología de Información y la Comunicación no se relaciona significativamente con Desarrollo de la Actitud Científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016, Por otra parte el coeficiente de relación de Pearson = 0,200, lo cual indica una relación positiva de nivel débil, lo cual indica una relación positiva de nivel débil.

Se halló una correlación parcial de 17,3%

PLANTEO DE HIPOTESIS ESPECIFICA 1

H_0 = No existe relación significativa entre las Tecnologías de Información y la Comunicación y la curiosidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

H_a = Existe relación significativa entre las Tecnologías de Información y la Comunicación y la curiosidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Regla de decisión estadística: si el valor $p \geq 0,05$, se acepta H_0 . Si el Valor $p < 0,05$ se acepta H_a .

Tabla 10.

Relación de la muestra paramétrica, según Correlación de Pearson entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la curiosidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

		Tecnología. de Información y la Comunicación (agrupado)	Dimensión Curiosidad (agrupado)
Tecnología de Información y la Comunicación (agrupado)	Correlación de Pearson	1	0,186
	Sig. (bilateral)		0,207
	N	48	48
Dimensión Curiosidad (agrupado)	Correlación de Pearson	0,186	1
	Sig. (bilateral)	0,207	
	N	48	48

INTERPRETACIÓN

Dado que el valor de $p = 0,207 > 0,05$, se afirma que el uso de las Tecnología de Información y la Comunicación no se relacionan significativamente con la dimensión curiosidad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016. Por otra parte el coeficiente de relación de Pearson = 0,186, lo cual indica una relación positiva de nivel débil.

Se halló una correlación parcial de 20,7%

PLANTEO DE HIPÓTESIS ESPECÍFICO 2

H_0 = No existe relación significativa entre las Tecnologías de Información y la Comunicación y la creatividad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

H_a = Existe relación significativa entre las Tecnologías de Información y la Comunicación y la creatividad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Regla de decisión estadística: si el valor $p \geq 0,05$, se acepta H_0 . Si el Valor $p < 0,05$ se acepta H_a .

Tabla 11.

Relación de la muestra paramétrica, según Correlación de Pearson entre las Tecnologías de Información y la Comunicación y la creatividad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

		Tecnología. de Información y la Comunicación (agrupado)	Dimensión Creatividad (agrupado)
Tecnología. de Información y la Comunicación (agrupado)	Correlación de Pearson	1	0,242
	Sig. (bilateral)		0,097
	N	48	48
Dimensión Creatividad (agrupado)	Correlación de Pearson	0,242	1
	Sig. (bilateral)	0,097	
	N	48	48

INTERPRETACIÓN

Dado que el valor de $p = 0,097 > 0,05$, se afirma que el uso de las Tecnología de Información y la Comunicación no se relaciona significativamente con la dimensión Creatividad en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016. Por otra parte el coeficiente de relación de Pearson = 0,242, lo cual indica una relación positiva de nivel débil.

Se halló una correlación parcial de 9,7%

PLANTEO DE HIPÓTESIS 3

H_0 = No Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y la Comunicación y la solución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani- Azángaro, 2016.

H_a = Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y la Comunicación y la solución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani- Azángaro, 2016.

Regla de decisión estadística: si el valor $p \geq 0,05$, se acepta H_0 . Si el Valor $p < 0,05$ se acepta H_a .

Tabla 12.

Relación de la muestra paramétrica, según Correlación de Pearson entre Tecnologías de Información y la Comunicación y la solución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani- Azángaro, 2016.

		Tecnología. de Información y la Comunicación (agrupado)	Dimensión Solución de Problemas (agrupado)
Tecnologías de Información y la Comunicación (agrupado)	Correlación de Pearson	1	0,214
	Sig. (bilateral)		0,144
	N	48	48
Dimensión Solución de Problemas (agrupado)	Correlación de Pearson	0,214	1
	Sig. (bilateral)	0,144	
	N	48	48

INTERPRETACIÓN

Dado que el valor de $p = 0,144 > 0,05$, se afirma que el uso de las Tecnología de Información y la Comunicación no se relaciona significativamente con la dimensión solución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016. Por otra parte el coeficiente de relación de Pearson = 0,214, lo cual indica una relación positiva de nivel débil, lo cual indica una relación positiva de nivel débil.

Se halló una correlación parcial de 14,4%

CONTRASTE DE HIPÓTESIS

PARA LA HIPÓTESIS GENERAL:

Existe relación significativa entre Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Tabla 13: Resumen de contrastes de hipótesis.

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Tecnologías de la Información y la comunicación (agrupada) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi cuadrado para una muestra	,000	Rechace la Hipótesis nula.
2	Las categorías de Desarrollo de la Actitud Científica (agrupada) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi cuadrado para una muestra	,224	Conserve la Hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es ,05.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1:

Existe relación significativa entre la curiosidad con el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Tabla 14: Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Tecnologías de la Información y la comunicación (agrupada) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi cuadrado para una muestra	,000	Rechace la Hipótesis nula.
2	Las categorías de Dimensión Curiosidad (agrupada) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi cuadrado para una muestra	,228	Conserve la Hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es ,05.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Existe relación significativa entre la creatividad con el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

Tabla 15: Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Tecnologías de la Información y la comunicación (agrupada) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi cuadrado para una muestra	,000	Rechace la Hipótesis nula.
2	Las categorías de Dimensión Creatividad (agrupada) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi cuadrado para una muestra	,446	Conserve la Hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es ,05.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Existe relación significativa entre la solución de problemas con el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani- Azángaro, 2016.

Tabla 16: Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Tecnologías de la Información y la comunicación (agrupada) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi cuadrado para una muestra.	,000	Rechace la Hipótesis nula.
2	Las categorías de Dimensión Solución de Problemas (agrupada) se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi cuadrado para una muestra.	,343	Conserve la Hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es ,05.

PRUEBA DE NORMALIDAD DE LOS DATOS

Tabla 17: Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Tecnología. de Información y la Comunicación (agrupado)	Desarrollo de la Actitud Científica (agrupado)	Dimensión Curiosidad (agrupado)	Dimensión Creatividad agrupado)	Dimensión Solución de Problemas (agrupado)
N		48	48	48	48	48
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,75	2,81	2,75	2,79	2,79
	Desviación estándar	,957	1,085	1,101	1,101	1,091
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,325	,217	,205	,205	,201
	Positivo	,325	,169	,169	,169	,141
	Negativo	-,216	-,217	-,205	-,205	-,201
Estadístico de prueba		,325	,217	,214	,205	,201
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

IV. DISCUSIÓN.

Pienso que la utilización frecuente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Instituciones educativas mejoraría el desarrollo de la actitud científica, la misma que es también tarea de los docentes para decidir a utilizar los recursos tecnológicos en el desarrollo de las sesiones.

Los resultados de los instrumentos aplicados y tabulados nos demuestran la gran importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para el desarrollo de la actitud científica de los estudiantes, así como concluye Longoria (2003) en su trabajo “La Educación en línea: El uso de la tecnología de informática y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje” que es, “ Es un hecho que la tecnología de la información y la comunicación ha venido a cambiar enormemente el proceso de enseñanza- aprendizaje, que deja de ser únicamente centrado en el docente y más en el estudiante. Asimismo, se observa que el estudiante cambia de ser un estudiante despreocupado a ser un estudiante interactivo”.

Asimismo, con respecto a la primera hipótesis específica, los resultados de la prueba de hipótesis nos dan unas cifras positivas; porque curiosidad es la intención de descubrir algo que uno no conoce. Constituye una conducta natural, compartida por el ser humano y los animales. Obedece a factores psicológicos y emocionales que llevan a un individuo a la búsqueda de información para saciar su interés por ciertos datos o para confirmar alguna creencia. Finalmente se dice que se encuentra en el ADN de las especies; de esta manera se ha determinado la relación entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el desarrollo de la actitud científica, concretamente en la dimensión curiosidad.

Del mismo modo, en lo que se refiere a la segunda hipótesis específica, los resultados de la prueba de hipótesis nos da una cifra positiva pero de nivel débil, por ello no descartamos la hipótesis nula. (H_0), tampoco la hipótesis alterna (H_a) para nuestro trabajo de investigación. De esta manera se ha determinado la relación entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el desarrollo de la actitud científica, en la dimensión creatividad, así como manifiesta, Pérez J. y Merino M. (2018) como: “la facultad que alguien tiene para crear, buscando procedimientos para desarrollar labores de manera distinta a la tradicional, con la intención de satisfacer un determinado propósito, permitiendo cumplir deseos personales o grupales de forma más veloz, sencilla, eficiente o económica”

Asimismo, para validar la tercera hipótesis específica, los resultados de la prueba de hipótesis nos da una cifra positiva ($r= 0,24$), por lo que tanto la hipótesis (H_0) y la hipótesis alterna (H_a) se acepta en nuestro trabajo de investigación; es más, se evidencia que las Tecnologías de la Información y la comunicación, desarrolla y promueven la solución de problemas en su desarrollo de su actitud científica, que se relaciona con la investigación realizada por 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.

Cabe mencionar también, lo que manifiesta la Br. Felicitas Conde Atunca (2017), en su tesis "Actitud docente y uso de la tecnología de la información y comunicación en instituciones educativas públicas de Comas - 2017": "La función del docente es importante en el proceso de integración de las TIC al trabajo en el aula. Es por eso que, se debe conocer las tres funciones que el docente debe propiciar en la relación entre computadora, escenarios y los agentes, como es la transferencia. El aprendizaje informático es válido para la solución de problemas que salen del sistema de enseñanza en la relación computadora estudiante.

Finalmente, La actitud es uno de los factores imprescindibles que implica el desarrollo de la actitud científica, tal como asevera Morales (1999, p. 193), pues "Implican una alta carga afectiva y emocional que refleja nuestros deseos, voluntad y sentimientos. Hacen referencia a sentimientos que se reflejan en nuestra manera de actuar, destacando las experiencias subjetivas que los determinan, constituyen mediadores entre los estados internos de las personas y los aspectos externos del ambiente".

V. CONCLUSIONES

PRIMERA.- Dado que el valor de $p = 0,173 > 0,05$; por lo tanto se afirma que el uso de las Tecnología de Información y la Comunicación no se relaciona significativamente con la actitud científica. Por otra parte, el coeficiente de relación de Pearson es 0,173, lo cual indica una relación positiva de nivel débil; a mayor Tecnología de Información y la Comunicación mayor desarrollo de la actitud científica de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.

SEGUNDA.- Dado que el valor de $p = 0,207 > a 0,05$, por consiguiente se puede afirmar que el uso de las Tecnología de Información y la Comunicación no se relaciona positivamente significativamente con la curiosidad. Por otra parte, el coeficiente de relación de Pearson es 0,207, lo cual indica una relación positiva de nivel débil; a mayor curiosidad habrá mayor Desarrollo de la Actitud Científica de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani – Azángaro, 2016.

TERCERA.- Dado que el valor de $p = 0,097$ es mayor a 0,05, se acepta que el uso de las Tecnología de Información y la Comunicación no se relaciona positivamente significativamente con la creatividad. Por otra parte, el coeficiente de relación de Pearson es 0,242, lo cual indica una relación positiva de nivel débil; a mayor Tecnología de Información y la Comunicación habrá mayor creatividad, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani – Azángaro.

CUARTA.- Dado que el valor de $P (0,144)$ es mayor a 0,05, se acepta la poca evidencia estadística para afirmar que el uso de las Tecnología de Información y la Comunicación no se relaciona significativamente con Solución de Problemas. Por otra parte, el coeficiente de relación de Pearson es 0,214, lo cual indica una relación positiva de nivel débil; a mayor Tecnología de Información y la Comunicación habrá mayor Solución de Problemas, en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani – Azángaro.

VI. RECOMENDACIONES.

PRIMERO.- Se sugiere el uso permanente de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en las instituciones educativas de toda la región, puesto que para el docente curioso e investigador le facilite hacer programas para todos los gustos, solamente es necesario conseguir el software correspondiente.

SEGUNDO.- Se sugiere a los especialistas de las UGELs a implementar talleres de actualización o conocimiento del uso adecuado de las computadoras que tienen directa relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), esto motivaría a utilizar en la mayoría de áreas programadas por el Ministerio de Educación.

TECERO.- El docente de cualquiera de los niveles educativos tiene que conocer las actividades que se puede realizar utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), lo cual incrementaría el aprendizaje, y haría más fácil la tarea docente.

CUARTO.- Se sugiere a los estudiantes de la Institución Educativas el uso permanente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), en sus aprendizajes y para su desarrollo de su actitud científica hacia la ciencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguareles, Miguel Ángel (2008). *Educación y Nuevas Tecnologías*. Tesis Doctoral. Barcelona: Barcelona, España. Ediciones Graó.
- Aguilar, M. (2006). *“Programa basado en el Método Solución Creativa de Problemas para incrementar las Actitudes Científicas en los alumnos del quinto grado de secundaria de Educación Primaria de la Escuela N° 81008 “Municipal” de la Provincia de Trujillo en las Áreas: Comunicación Integral, Lógico Matemático, Personal Social y Ciencia y Ambiente”* U.N.T. (Tesis)
- Bolívar, A (1999). *La Evaluación de Valores y Actitudes*. (1ª. Ed.). Madrid: Anaya.
- Bunge (1981), *El método científico caracteriza el conocimiento científico*.
- Cabero Almenara, Julio. (2006) *Organizar los recursos tecnológicos*. Centros de recursos. México. Alpha ediciones.
- Carrasco, S. (2014). *Metodología de la Investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.
- Castells (1988) *Es el uso del conocimiento científico*.
- CENTENO ROJAS, Mariela (2011) *Tesis “Conocimiento y utilización de las tecnologías de información y comunicación en los estudiantes de la IES Politécnico Regional Los Andes; Juliaca – 2011”*
- Cesar A. Tacca (2017) *Tesis “El uso de las tics y su relación con la actividad física en escolares de la institución educativa secundaria “Mariano Melgar” de Ayaviri - 2015”*
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2011)*Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo*. (2012) *Tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito del desarrollo. El papel de las TIC en la política comunitaria de desarrollo*. Bruselas.
- Darrell, Barnard J. 2003. *Reformular nuestra escuela Enseñanza de las ciencias*. Nueva Delhi: Oxford y IBBH Publishing Corporation
- Felicitas Conde Atunca (2017) *Tesis “Actitud docente y uso de la tecnología de la información y comunicación en instituciones educativas públicas de Comas-2017”*
- Felicitas Conde Atunca, *Tesis “Actitud docente y uso de la tecnología de la información y comunicación en instituciones educativas públicas de Comas- 2017”*
- Fuente: Qué estudia la ciencia. <http://www.solociencia.net/que-estudia-la-ciencia>
- García (2008). *Didáctica de las ciencias, resolución de problemas y desarrollo de la Creatividad*. Medellín: Colciencias-universidad de Antioquia.

- González Soto, A. P.; Gisberte, M.; Guillem, A.; Jiménez, B.; Lladó, F. y Ralló, R. *Las nuevas tecnologías en la educación*. EDUTEC: México, 1966.
- Gros, B. y Silva, J. (2015) *La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje*. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Hernández, R. (2010) *Metodología de la Investigación*. Quinta edición. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- <https://definicion.de/informacion/>
- Informe Preliminar de la Comisión sobre Formación Inicial de Docentes. Santiago, Octubre de 2015.
- Ingrid Díaz C. (2009) Tesis *“Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule”*
- Julián Pérez Porto y María Merino. (2008) Actualizado: 2008. *Definicion.de: Definición de pensamiento creativo* (<https://definicion.de/pensamiento-creativo/>)
- Longoria J., F. (2005) *La Educación en Línea. El uso de la tecnología de la informática y comunicación en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje*. Universidad Autónoma del Carmen, México.
- Lozano, R. (2009). *Propuesta nacional de nuevas generaciones de investigadores ondas Colciencias. Programa Ondas Colciencias*. Bogotá, Colombia. Ediciones Magisterio.
- Majó, Joan, Marquès, Pere (2011) *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona, España. Editorial Praxis.
- Marquès Graells, Pere (2009). *TIC aplicadas a la educación. Algunas líneas de investigación*. Barcelona, España. Edicromo.
- Marques Graells, Pérez. (2013) *Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones*. Departamento de Psicología, España.
- Martha Lía Monsalve Ochoa. (2011). *implementación de las tics 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*. Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín. Facultad de Ciencias, Medellín, Colombia.
- Martín Patiño, José María; Beltran Llera, Jesús; Pérez, Luz (2003). *Cómo aprender con Internet*. Madrid, España. Fundación Encuentro.

- Martin Fernández, Evaristo. *Gestión de instituciones educativas inteligentes*. 2da Edición. Mc Graw Hill. 2001. España.
- MEJIA VILCA Miriam Haydee y VELAZQUEZ MINAYA Sonia, Tesis *“Uso del aula virtual y su incidencia en el aprendizaje del Área de Historia, Geografía y Economía”*
- Mejía, Elías. (2008) *La investigación científica en educación*, 1ª. Edición, UNMSM, Lima Perú.
- Ministerio de Educación. *Aplicaciones de las TIC en Educación*. Taller de Capacitación de Programa Huascarán, Perú. 2003.
- Mohan Rao. (1986) *Actitudes Científicas de Maestros de Ciencias Experimentados en el Nivel de la Escuela Secundaria. Veinte actitudes de la ciencia*. Emporia Kansas.
- Morales, V. (1999). *Escala para la Medición de Actitudes en los alumnos de Educación Básica*. Editorial: Deusto.
- Nájera Sánchez, Juan, (2005, pág. 25), Tesis *“El Impacto Competitivo de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el Sector Asegurador Español”*
- Nebres, Bienvenido F. (1998) *Las Demandas de una Cultura Científica*. Metro Manila: Manila Chronicle.
- Nervi Haltenhoff, Hugo. (2005) *Estándares TIC para la formación inicial docente*, Chile.
- O'brien, James, (2011) *Sistemas de Información Gerencial*, 4ª Edición. Bogotá, Colombia. Mac Graw Hill.
- Pocoví Gertrudis María Estela. Farabollini Gustavo Ricardo. (2012) *Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública. Gobierno Electrónico: Un cambio estructural la integración de la información como requisito*. Caracas. Espectro ediciones.
- Pocoví, Gertrudis y Farabollini, Gustavo, (2002, pág. 23), Tesis, *Reforma del Estado y Modernización de Administración Pública: Gobierno Electrónico*
- Qué estudia la ciencia <http://www.solociencia.net/que-estudia-la-ciencia>
- Rao, Digumarti B. 2004. *Actitud Científica, Aptitud Científica y Logros*. Nueva Delhi: Discovery Publishing House.
- Rodríguez Palmero, D. (2004) *La teoría del aprendizaje significativo, Conferencia de mapas conceptuales en Pamplona, España*.
- Rojano, Teresa, (2003) con su tema *“Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México”*
- Roma Mallela Noriega Corrales. *Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados - 2017*
- Salazar Barriga, Oscar. (2013) *Glosario de términos sobre administración pública*. UNMSM.

- Sánchez Ortiz, José Antonio: (2008) *Las tecnologías de la información y la comunicación*. Buenos Aires, Argentina Edic. Kapelusz.
- Sánchez, H. y Reyes, M. (2006). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Perú: Mantaro.
- Sanchez, S., Metodología: (2009) *El Curso*, 1ª Edición, CEPREDIM- UNMSM, Lima. Perú.
- Sanz, Mercedes, (2003), en la Universitat Jaume, *en su Tesis Doctoral*.
- Shunk, D. (2012). *Teorías del Aprendizaje: una perspectiva educativa*. (6^{ta}. Ed.) México: Pearson.
- Silva, J., Gros B., Garrido J., Rodríguez J. (2011) *Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno*. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Soto, C., (2003) *Metacognición. Cambio conceptual y enseñanza de las ciencias*. Bogotá. Ediciones Magisterio
- Tapscott, Don. Agnew, David. (2009). *La Gestión Pública en la Economía Digital*. Finanzas y Desarrollo, FMI, Washington.
- UNESCO. *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Paris: Informe UNESCO. 2004.

VII. ANEXOS

ANEXO 1:

MATRIZ DE CONSISTENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS DEL MAESTRISTA: CCUNO PARARI, Gerónimo Rolando.

Las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la actitud científica de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA	INSTRUMENTOS
<p>GENERAL</p> <p>¿Cómo influye Las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>- ¿en qué medida Las tecnologías de la información y la comunicación propician la curiosidad en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de</p>	<p>GENERAL.</p> <p>Determinar la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la actitud científica de los estudiantes del de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.</p> <p>ESPECÍFICOS.</p> <p>- Determinar la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la curiosidad en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de la</p>	<p>GENERAL</p> <p>Las tecnologías de la información y la comunicación promueven el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.</p> <p>ESPECÍFICOS.</p> <p>- Las tecnologías de la información y la comunicación propician la curiosidad en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de la Institución</p>	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>Las Tecnologías de la información y comunicación.</p> <p>DEPENDIENTE</p> <p>Desarrollo de la actitud científica</p> <p>VI</p>	<p>ENFOQUE:</p> <p>TIPO:</p> <p>descriptivo simple</p> <p>DISEÑO:</p> <p>descriptivo explicativo.</p>	<p>-</p> <p>icha de observación.</p>

<p>la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016?</p> <p>- ¿en qué medida Las tecnologías de la información y la comunicación propician la creatividad en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016?</p> <p>- ¿Cómo influye Las tecnologías de la información y la comunicación propician la solución de problemas en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016?</p>	<p>Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.</p> <p>- Identificar la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la creatividad en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.</p> <p>- Establecer la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la solución de problemas en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.</p>	<p>Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.</p> <p>- Las tecnologías de la información y la comunicación favorecen la creatividad en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.</p> <p>- Las tecnologías de la información y la comunicación promocionan la solución de problemas en el aprendizaje de la ciencia en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani-Azángaro, 2016.</p>	<p>- TICs</p> <p>VD</p> <p>- Curiosidad</p> <p>- Creatividad</p> <p>- Solución de problemas</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ANEXO 1
FICHA DE OBSERVACIÓN A LOS ESTUDIANTES
UTILIZACIÓN DE LAS TICS

APELLIDOS Y NOMBRES: GRADO: SECCIÓN:		ESCALA DE VALORACION			
INDICACIONES: La presente ficha, constituye la observación que se realiza a los estudiantes en un periodo de dos semanas, el docente observador recién marca en la alternativa correspondiente.		Siempre		4	
		Casi		3	
		A veces		2	
		Nunca		1	
N°	INDICADORES	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	Identifica las TICS.				
2	Correlaciona las TICS.				
3	Utiliza las computadoras.				
4	Utiliza los softwares de ofimática.				
5	Desarrolla programas de producción de actividades educativas.				
6	Utiliza los multimedios educativos.				
7	Utiliza las enciclopedias virtuales.				
8	Utiliza la Internet				
9	Utiliza el correo electrónico.				
10	Utiliza las redes sociales.				
11	Interactivos				
12	Blocks				
13	Material didáctico				
14	Proyectos (especificar)				
15	A una Área				

ANEXO 2

FICHA DE OBSERVACION A LOS ESTUDIANTES

DIMENSIÓN: CURIOSIDAD

APELLIDOS Y NOMBRES: GRADO: SECCIÓN:		ESCALA DE VALORACION			
INDICACIONES: La presente ficha, constituye la observación que se realiza a los estudiantes en un periodo de dos semanas, el docente observador recién marca en la alternativa correspondiente.		Siempre		4	
		Casi		3	
		A veces		2	
		nunca		1	
N°	INDICADORES	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	Tiene curiosidad por saber algo				
2	Tiene curiosidad por observar un fenómeno				
3	Tiene curiosidad por los cambios que tiene la materia				
4	Indagan sobre la causa que producen ciertos fenómenos				
5	Tiene curiosidad por su cuerpo				
6	Tiene curiosidad de cómo se alimenta su cuerpo				
7	Tiene interés por la evolución de su cuerpo				
8	Tiene curiosidad por las enfermedades que puede contraer el hombre				
9	Tiene curiosidad por la vida y la muerte				
10	Tiene curiosidad por la tierra y el universo				
11	Realiza experiencias virtuales por computadora				
12	A través de programas de computadora analiza la necesidad de cuidar el medio ambiente				
13	Se informa por Internet el avance de la ciencia y tecnología				
14	Busca información sobre los nuevos descubrimientos				
15	Busca información sobre los nuevos inventos y utilidades				

ANEXO 3

FICHA DE OBSERVACION A LOS ESTUDIANTES

DIMENSIÓN: CREATIVIDAD

APELLIDOS Y NOMBRES: GRADO: SECCIÓN:		ESCALA DE VALORACION			
INDICACIONES: La presente ficha, constituye la observación que se realiza a los estudiantes en un periodo de dos semanas, el docente observador recién marca en la alternativa correspondiente.		Siempre		4	
		Casi		3	
		A veces		2	
		Nunca		1	
N°	INDICADORES	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	Alguna vez le gusta hacer de forma distinta de lo que está establecido				
2	Le gusta hacer las cosas al revés, para probar qué resulta				
3	Busca nuevas formas de hacer las cosas				
4	No siempre está conforme con una regla y procedimiento				
5	Busca nuevos componentes para realizar una actividad				
6	Busca nuevas herramientas para realizar una actividad				
7	Siempre observa y discute sobre un procedimiento				
8	Plantea nuevas soluciones				
9	Inicia nuevos proyectos				
10	Aporta a sus compañeros para mejorar una acción				

ANEXO 4

FICHA DE OBSERVACION A LOS ESTUDIANTES

DIMENSION: SOLUCION DE PROBLEMAS

APELLIDOS Y NOMBRES: GRADO: SECCIÓN:		ESCALA DE VALORACION			
INDICACIONES: La presente ficha, constituye la observación que se realiza a los estudiantes en un periodo de dos semanas, el docente observador recién marca en la alternativa correspondiente.		Siempre		4	
		Casi		3	
		A veces		2	
		nunca		1	
Nº	INDICADORES	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	Nunca se rinde ante un problema.				
2	Los problemas piensan que siempre tiene soluciones.				
3	Hay que buscar la solución porque todo problema debe tener una causa.				
4	Soluciona de distintas formas los problemas de sus estudios.				
5	Coopera en la solución de los problemas.				
6	Induce a que se solucione un problema de forma efectiva.				
7	Promueve soluciones viables.				
8	Soluciona las tareas de matemática de distintas formas.				
9	Soluciona las actividades de comunicación de diversas formas.				
10	Propone soluciones en el campo de las ciencias naturales.				

CARTA AL EXPERTO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
ESCUELA DE POST GRADO

Azángaro, de Octubre del 2016.

Estimado experto:

Doctor :

Presente.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle cordialmente, y a su vez solicitarle su valiosa colaboración, en la revisión del instrumento que se le anexa.

Es pertinente hacer de su conocimiento, que su opinión será de mucha importancia para su aplicación del instrumento para el trabajo de investigación “LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA ACTITUD CIENTÍFICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA MORORCCO, MUÑANI-AZANGARO, 2016”, el cual se presenta para optar el grado de Magister en Administración de la Educación.

Su ayuda consistirá en evaluar cada pregunta del instrumento en base a la Escala que también se le adjunta. Cualquiera sea la característica de su opinión (Experto de Metodológico), señale el porqué, en el anexo 1, utilizando como parámetro la tabla de operacionalización de variables, también anexada.

Recuerde que la información que usted aporte será utilizada para mejorar el instrumento.

Le agradeceré anticipadamente por su apoyo.

Atentamente.



.....
Br. CCUNO PARARI, Gerónimo Rolando

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Mororcco, Muñani – Azángaro, 2016

VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				CASI SIEMPRE	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA		
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Tecnologías de la Información y la Comunicación	Instrumentos	Identifican las TICs.	Identifican las TICs.					✓				✓				
		Correlacionan las TICs.	Correlacionan las TICs.					✓		✓	✓	✓				
		Utilizan las computadoras.	Utilizan las computadoras.					✓				✓				
		Utilizan los softwares de ofimática.	Utilizan los softwares de ofimática.					✓				✓				
	Conocimiento	Desarrollan programas de producción de actividades educativas.	Desarrollan programas de producción de actividades educativas.					✓				✓				
		Utilizan los multimedios educativos.	Utilizan los multimedios educativos.					✓				✓				
		Utilizan las enciclopedias virtuales.	Utilizan las enciclopedias virtuales.					✓		✓	✓	✓				
	Comunicación	Utilizan la Internet	Utilizan la Internet					✓				✓				
		Utilizan el correo electrónico.	Utilizan el correo electrónico.					✓				✓				
		Utilizan las redes sociales.	Utilizan las redes sociales.					✓				✓				

Desarrollo de la Actitud Científica.	Curiosidad	Tiene curiosidad por saber algo	Tiene curiosidad por saber algo					✓										✓	
		Tienen curiosidad por observar un fenómeno	Tienen curiosidad por observar un fenómeno					✓											✓
		Tienen curiosidad por los cambios que tiene la materia	Tienen curiosidad por los cambios que tiene la materia					✓											✓
		Indagan sobre la causa que producen ciertos fenómenos	Indagan sobre la causa que producen ciertos fenómenos					✓											✓
		Tiene curiosidad por su cuerpo	Tiene curiosidad por su cuerpo					✓											✓
		Tiene curiosidad de cómo se alimenta su cuerpo	Tiene curiosidad de cómo se alimenta su cuerpo					✓			✓	✓							✓
		Tiene interés por la evolución de su cuerpo	Tiene interés por la evolución de su cuerpo					✓											✓
		Tiene curiosidad por las enfermedades que puede contraer el hombre	Tiene curiosidad por las enfermedades que puede contraer el hombre					✓											✓
		Tiene curiosidad por la vida y la muerte	Tiene curiosidad por la vida y la muerte					✓											✓
	Tiene curiosidad por la tierra y el universo	Tiene curiosidad por la tierra y el universo					✓											✓	
	Creatividad	Alguna vez le gusta hacer de forma distinta de lo que está establecido	Alguna vez le gusta hacer de forma distinta de lo que está establecido					✓											✓
		Le gusta hacer las cosas al revés, para probar qué resulta	Le gusta hacer las cosas al revés, para probar qué resulta					✓											✓
		Busca nuevas formas de hacer las cosas	Busca nuevas formas de hacer las cosas					✓											✓
		No siempre está conforme con una regla y procedimiento	No siempre está conforme con una regla y procedimiento					✓			✓	✓							✓
		Busca nuevos componentes para realizar una actividad	Busca nuevos componentes para realizar una actividad					✓											✓
		Busca nuevas herramientas para realizar una actividad	Busca nuevas herramientas para realizar una actividad					✓											✓
		Siempre observa y discute sobre un procedimiento	Siempre observa y discute sobre un procedimiento					✓											✓
		Plantea nuevas soluciones	Plantea nuevas soluciones					✓											✓
		Inicia nuevos proyectos	Inicia nuevos proyectos					✓											✓
Aporta a sus compañeros para mejorar una acción	Aporta a sus compañeros para mejorar una acción					✓											✓		

MATRIZ DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "FICHA DE OBSERVACIÓN"

OBJETIVO: Conocer la escala o el grado de desarrollo de la actitud científica de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria, Mororcco, Muñani –Azángaro.

DIRIGIDO A: 48 estudiantes del nivel secundaria, del Primer Grado A y B; y del Segundo Grado A y B.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Chui Betancur Heber Nehemias

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Doctoris Scientiae en Educación

VALORACIÓN:

CASI SIEMPRE	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
--------------	---------	---------	-------

FIRMA DEL EVALUADOR

Prof. Heber Nehemias Chui Betancur
Doctoris SCientiae en Educación

EL DIRECTOR DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA DE MORORCCO – MUÑANI.

AUTORIZACIÓN

Que, el Prof. GERÓNIMO ROLANDO CCUNO PARARI, Identificado con DNI N° 01556073, estudiante de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo Sede Azángaro, tiene la **Autorización** para aplicar sus instrumentos de investigación de su Proyecto de Tesis titulada: **Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agropecuario Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016**”, en el presente año académico 2016, es decir en el mes de octubre.

Se le expide la presente autorización, a solicitud escrita del interesado para los fines que considere por conveniente.

Azángaro, 20 de octubre del 2016



Prof. (a) Magdalena Comdori Muehico
DIRECTORA (e)

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, EL DIRECTOR DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA MORORCCO – MUÑANI.

DEJA CONSTANCIA:

Que, el Prof. GERÓNIMO ROLANDO CCUNO PARARI, Identificado con DNI N° 01556073, estudiante de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo Sede Azángaro, ha realizado la aplicación de sus instrumentos de Investigación consistente en Fichas de Observación al Primer Grado A y B y Segundo Grado A y B de educación secundaria, para su informe de Tesis titulada: **Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agropecuario Mororcco, Muñani - Azángaro, 2016.** Cumpliendo de manera eficiente con las exigencias hechas y demostrando interés en el proceso de aplicación de dichos instrumentos.

Se le expide la presente constancia, a solicitud escrita del interesado para los fines que crea por conveniente.

Azángaro, 25 de Noviembre del 2016



Prof. (a) Magdalena Conderi Muehler
DIRECTORA (e)

ANEXO 1

FICHA DE OBSERVACION A LOS ESTUDIANTES

UTILIZACIÓN DE LAS TICs

APELLIDOS Y NOMBRES: <i>Prim. PA1</i>		ESCALA DE VALORACION				
GRADO: <i>Primero</i> SECCIÓN: <i>A</i>						
INDICACIONES: La presente ficha, constituye la observación que se realiza a los estudiantes en un periodo de dos semanas, el docente observador recién marca en la alternativa correspondiente.		Siempre	4			
		Casi siempre	3			
		A veces	2			
		Nunca	1			
N°	INDICADORES	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	
1	Identifica las TICs.	<input checked="" type="checkbox"/>				
2	Correlaciona las TICs.			<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Utiliza las computadoras.		<input checked="" type="checkbox"/>			
4	Utiliza los softwares de ofimática.			<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Desarrolla programas de producción de actividades educativas.		<input checked="" type="checkbox"/>			
6	Utiliza los multimedios educativos.		<input checked="" type="checkbox"/>			
7	Utiliza las enciclopedias virtuales.			<input checked="" type="checkbox"/>		
8	Utiliza la Internet			<input checked="" type="checkbox"/>		
9	Utiliza el correo electrónico.			<input checked="" type="checkbox"/>		
10	Utiliza las redes sociales.			<input checked="" type="checkbox"/>		
11	Interactivos			<input checked="" type="checkbox"/>		
12	Blocks			<input checked="" type="checkbox"/>		
13	Material didáctico		<input checked="" type="checkbox"/>			
14	Proyectos			<input checked="" type="checkbox"/>		
15	A una área		<input checked="" type="checkbox"/>			

ANEXO 2

APELLIDOS Y NOMBRES: PB1

GRADO: Primero SECCIÓN: "B"

INDICACIONES:

La presente ficha, constituye la observación que se realiza a los estudiantes en un periodo de dos semanas, el docente observador recién marca en la alternativa correspondiente.

DIMENSIÓN CURIOSIDAD

Nº	INDICADORES	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	Tienen curiosidad por saber algo	X			
2	Tienen curiosidad por observar un fenómeno		X		
3	Tienen curiosidad por los cambios que tiene la materia			X	
4	Indagan sobre la causa que producen ciertos fenómenos		X		
5	Tiene curiosidad por su cuerpo	X			
6	Tiene curiosidad de cómo se alimenta su cuerpo	X			
7	Tiene interés por la evolución de su cuerpo		X		
8	Tiene curiosidad por las enfermedades que puede contraer el hombre			X	
9	Tiene curiosidad por la vida y la muerte			X	
10	Tiene curiosidad por la tierra y el universo			X	

ANEXO 3

FICHA DE OBSERVACION A LOS ESTUDIANTES

DIMENSIÓN: CREATIVIDAD

APELLIDOS Y NOMBRES: <i>2A1</i>		ESCALA DE VALORACION			
GRADO: <i>Segundo</i> SECCIÓN: <i>A</i>					
INDICACIONES: La presente ficha, constituye la observación que se realiza a los estudiantes en un periodo de dos semanas, el docente observador recién marca en la alternativa correspondiente.		Siempre	4		
		Casi	3		
		A veces	2		
		Nunca	1		
N°	INDICADORES	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	Alguna vez le gusta hacer de forma distinta de lo que está establecido				
2	Le gusta hacer las cosas al revés, para probar qué resulta				
3	Busca nuevas formas de hacer las cosas				
4	No siempre está conforme con una regla y procedimiento				
5	Busca nuevos componentes para realizar una actividad				
6	Busca nuevas herramientas para realizar una actividad				
7	Siempre observa y discute sobre un procedimiento				
8	Plantea nuevas soluciones				
9	Inicia nuevos proyectos				
10	Aporta a sus compañeros para mejorar una acción				

ANEXO 4

APELLIDOS Y NOMBRES: 231.....

GRADO: Segundo..... SECCIÓN: B

INDICACIONES:

La presente ficha, constituye la observación que se realiza a los estudiantes en un periodo de dos semanas, el docente observador recién marca en la alternativa correspondiente.

DIMENSIÓN SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Nº	INDICADORES	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1	Nunca se rinde ante un problema		X		
2	Los problemas piensa que siempre tiene soluciones		X		
3	Todo problema debe tener una causa, por tanto hay buscar la solución		X		
4	Soluciona de distintas formas los problemas de sus estudios		X		
5	Coopera en la solución de los problemas			X	
6	Induce a que se solucione un problema de forma efectiva			X	
7	Promueve soluciones viables			X	
8	Soluciona las tareas de matemática de distintas formas			X	
9	Soluciona las actividades de comunicación de diversas formas				X

Ítems de la Dimensión Tecnologías de la Información y la Comunicación.

N°	NOMBRE	GRADO	EDAD	TICs1	TICs2	TICs3	TICs4	TICs5	TICs6	TICs7	TICs8	TICs9	TICs10
1	PA1	PRIMERO	12	4	1	4	1	3	3	1	4	4	1
2	PA2	PRIMERO	13	4	1	4	1	2	3	1	4	3	1
3	PA3	PRIMERO	12	4	1	4	1	2	3	1	4	3	1
4	PA4	PRIMERO	14	4	2	4	1	2	3	1	3	2	1
5	PA5	PRIMERO	13	4	2	4	1	2	3	1	3	2	1
6	PA6	PRIMERO	15	3	2	4	2	2	3	1	3	2	1
7	PA7	PRIMERO	13	3	2	4	2	2	3	1	3	2	1
8	PA8	PRIMERO	14	3	2	4	2	2	3	1	3	1	1
9	PA9	PRIMERO	15	3	2	3	2	2	3	1	3	1	1
10	PA10	PRIMERO	15	3	2	3	2	2	3	1	2	1	1
11	PA11	PRIMERO	15	3	2	3	2	2	3	1	2	1	1
12	PA12	PRIMERO	14	3	2	3	2	2	3	1	2	1	1
13	PB1	PRIMERO	15	3	2	3	2	2	3	1	2	1	1
14	PB2	PRIMERO	14	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
15	PB3	PRIMERO	14	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
16	PB4	PRIMERO	13	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
17	PB5	PRIMERO	14	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
18	PB6	PRIMERO	13	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
19	PB7	PRIMERO	15	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
20	PB8	PRIMERO	14	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
21	PB9	PRIMERO	13	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
22	PB10	PRIMERO	14	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
23	PB11	PRIMERO	14	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
24	PB12	PRIMERO	15	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
25	SA1	SEGUNDO	12	3	2	3	2	1	3	1	2	1	1
26	SA2	SEGUNDO	13	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1
27	SA3	SEGUNDO	13	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1
28	SA4	SEGUNDO	14	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1
29	SA5	SEGUNDO	15	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1
30	SA6	SEGUNDO	15	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1
31	SA7	SEGUNDO	13	2	2	3	3	1	2	1	1	1	1
32	SA8	SEGUNDO	15	2	3	3	3	1	2	1	1	1	1
33	SA9	SEGUNDO	14	2	3	3	3	1	2	1	1	1	1
34	SA10	SEGUNDO	15	2	3	3	3	1	2	2	1	1	2
35	SA11	SEGUNDO	14	2	3	3	3	1	2	2	1	1	2
36	SA12	SEGUNDO	15	2	3	3	3	1	2	2	1	1	2
37	SB1	SEGUNDO	13	2	3	2	3	1	2	2	1	1	2
38	SB2	SEGUNDO	15	2	3	2	3	1	2	2	1	1	2
39	SB3	SEGUNDO	13	2	3	2	3	1	2	2	1	1	2
40	SB4	SEGUNDO	15	2	3	2	3	1	2	2	1	1	2
41	SB5	SEGUNDO	14	2	3	2	3	1	2	2	1	1	2
42	SB6	SEGUNDO	13	2	3	2	3	1	2	2	1	1	3
43	SB7	SEGUNDO	13	2	3	2	3	1	2	2	1	1	3
44	SB8	SEGUNDO	15	2	3	2	3	1	1	2	1	1	3
45	SB9	SEGUNDO	15	2	4	2	3	1	1	2	1	1	3
46	SB10	SEGUNDO	15	2	4	2	4	1	1	3	1	1	3
47	SB11	SEGUNDO	14	2	4	2	4	1	1	3	1	1	4
48	SB12	SEGUNDO	14	1	4	2	4	1	1	3	1	1	4

ÍTEMES DE LA DIMENSIÓN CURIOSIDAD.

N°	NOMBRE	GRADO	EDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	PA1	PRIMERO	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	PA2	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	PA3	PRIMERO	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	PA4	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	PA5	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	PA6	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	PA7	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	PA8	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	PA9	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	PA10	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	PA11	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	PA12	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	PB1	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	PB2	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	PB3	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
16	PB4	PRIMERO	13	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4
17	PB5	PRIMERO	14	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3
18	PB6	PRIMERO	13	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
19	PB7	PRIMERO	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	PB8	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	PB9	PRIMERO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	PB10	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	PB11	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	PB12	PRIMERO	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	SA1	SEGUNDO	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	SA2	SEGUNDO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	SA3	SEGUNDO	13	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
28	SA4	SEGUNDO	14	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
29	SA5	SEGUNDO	15	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
30	SA6	SEGUNDO	15	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3
31	SA7	SEGUNDO	13	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
32	SA8	SEGUNDO	15	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	SA9	SEGUNDO	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	SA10	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
35	SA11	SEGUNDO	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36	SA12	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	SB1	SEGUNDO	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38	SB2	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39	SB3	SEGUNDO	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	SB4	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
41	SB5	SEGUNDO	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
42	SB6	SEGUNDO	13	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1
43	SB7	SEGUNDO	13	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1
44	SB8	SEGUNDO	15	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1
45	SB9	SEGUNDO	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	SB10	SEGUNDO	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	SB11	SEGUNDO	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	SB12	SEGUNDO	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ÍTEMES DE LA DIMENSIÓN CREATIVIDAD.

N°	NOMBRE	GRADO	EDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11
1	PA1	PRIMERO	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	PA2	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	PA3	PRIMERO	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	PA4	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	PA5	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	PA6	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	PA7	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	PA8	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	PA9	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	PA10	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	PA11	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	PA12	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	PB1	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	PB2	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
15	PB3	PRIMERO	14	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4
16	PB4	PRIMERO	13	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4
17	PB5	PRIMERO	14	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
18	PB6	PRIMERO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	PB7	PRIMERO	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	PB8	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	PB9	PRIMERO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	PB10	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	PB11	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	PB12	PRIMERO	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	SA1	SEGUNDO	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	SA2	SEGUNDO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	SA3	SEGUNDO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28	SA4	SEGUNDO	14	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
29	SA5	SEGUNDO	15	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3
30	SA6	SEGUNDO	15	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
31	SA7	SEGUNDO	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	SA8	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	SA9	SEGUNDO	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	SA10	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
35	SA11	SEGUNDO	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36	SA12	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	SB1	SEGUNDO	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38	SB2	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39	SB3	SEGUNDO	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	SB4	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
41	SB5	SEGUNDO	14	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
42	SB6	SEGUNDO	13	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2
43	SB7	SEGUNDO	13	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2
44	SB8	SEGUNDO	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
45	SB9	SEGUNDO	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	SB10	SEGUNDO	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	SB11	SEGUNDO	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	SB12	SEGUNDO	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ÍTEMES DE LA DIMENSIÓN SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

N°	NOMBRE	GRADO	EDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	PA1	PRIMERO	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	PA2	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	PA3	PRIMERO	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	PA4	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	PA5	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	PA6	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	PA7	PRIMERO	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	PA8	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	PA9	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	PA10	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	PA11	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	PA12	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	PB1	PRIMERO	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	PB2	PRIMERO	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	PB3	PRIMERO	14	4	4	4	3	4	3	4	4	4
16	PB4	PRIMERO	13	4	3	4	3	3	3	4	4	4
17	PB5	PRIMERO	14	3	3	4	3	3	3	3	4	3
18	PB6	PRIMERO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	PB7	PRIMERO	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	PB8	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	PB9	PRIMERO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	PB10	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	PB11	PRIMERO	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	PB12	PRIMERO	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	SA1	SEGUNDO	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	SA2	SEGUNDO	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	SA3	SEGUNDO	13	3	3	3	2	3	3	3	3	3
28	SA4	SEGUNDO	14	3	3	3	2	3	3	3	3	3
29	SA5	SEGUNDO	15	3	3	3	2	2	3	2	3	2
30	SA6	SEGUNDO	15	3	3	3	2	2	3	2	3	2
31	SA7	SEGUNDO	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	SA8	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	SA9	SEGUNDO	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	SA10	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2
35	SA11	SEGUNDO	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36	SA12	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	SB1	SEGUNDO	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38	SB2	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39	SB3	SEGUNDO	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	SB4	SEGUNDO	15	2	2	2	2	2	2	1	2	2
41	SB5	SEGUNDO	14	2	1	2	1	1	2	1	2	2
42	SB6	SEGUNDO	13	1	1	1	1	1	2	1	2	1
43	SB7	SEGUNDO	13	1	1	1	1	1	2	1	1	1
44	SB8	SEGUNDO	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	SB9	SEGUNDO	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	SB10	SEGUNDO	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	SB11	SEGUNDO	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	SB12	SEGUNDO	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fotos y/o evidencias







Aparatos tecnológicos.

Data Splay



Pizarra interactiva



CPU, Laptop, Celular y Mandos.



Cámara Fotográfica



USB



Microprocesador de PCs



Drone



Cámara de seguridad



Chip



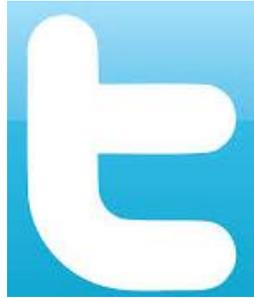
Wi-fi.



Facebook



Twitter



WhatsApp

