



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA Y  
TITULACIÓN**

**Niveles de dificultad en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruiz”, distrito de Yurimaguas, 2015.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**AUTOR:**

Litton Villacrez Ojanama

**ASESORA:**

Dra. Inés Castillo Santa María.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**TARAPOTO, PERÚ**

**2015**



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN  
PROFESIONAL

El jurado encargado de evaluar el trabajo de Titulación Profesional,  
Presentado por don (a): **VILLACREZ OJANAMA LITTON**

Cuyo Título es: **Niveles de dificultad en computación e informática de los  
estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa N°  
62174 "RVDO. Padre Juan Julián Primo Ruiz.**

Reunido en la fecha, se escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por  
el estudiante, otorgándole el calificativo de: **17 (número) diecisiete (letras)**,  
dictaminándose su aprobación por:

Tarapoto 06 de junio de 2015



Mg. Anibal Fernando Mendo García  
PRESIDENTE



Dra. Teresa Veja Vásquez  
SECRETARIO



Dra. Inés Castillo Santa María  
VOCAL

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación lo dedico con sublime cariño y amor a nuestro divino creador por proveerme fortaleza e inteligencia y así permitirme alcanzar mi meta, el de ser licenciado en educación y, de esa manera estar cada vez mejor capacitado para desempeñarme en mi labor docente con eficiencia.

A mis padres por haberme guiado siempre por el sendero correcto en la vida, siendo ejemplo de valores y fuente de sabiduría en su interminable labor de formarme con principios éticos y morales.

Con entrañable amor a mis adorados hijos; Gael, Stefani y Marina, quienes son mi razón de ser y la fuerza que me impulsan a seguir el camino de la superación.

*Litton*

## **Agradecimiento**

Este trabajo de exploración, no hubiese sido posible sin el rayo de luz que Dios derramó sobre mí, brindándome inteligencia y perseverancia, para así concluir satisfactoriamente este arduo informe de tesis, por eso y más infinitas gracias.

De manera especial a la asesora, de éste magnánimo trabajo de investigación, Dra.

Inés Castillo Santa María, por ser el norte en la elaboración de éste informe de tesis.

A la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruiz, con su Director Profesor Hugo Guzmán Valles, que me brindó la acogida para realizar la ejecución del presente proyecto.

Litton

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Litton Villacrez Ojanama, estudiante del Programa de Complementación Académica, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 41113723, con la tesis titulada, Niveles de dificultad en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruiz” Yurimaguas, 2015.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo 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 realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude, plagio, autoplagio, piratería, o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Yurimaguas, 07 de junio del 2015

.....  
**Villacrez Ojanama Litton**  
**DNI N° 41113723**

## **Presentación**

Señores miembros del jurado calificador, muestro ante ustedes el informe de tesis cuyo título es, Niveles de dificultades en computación e informática, con el objetivo de describir, en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución

Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruiz” Yurimaguas, 2015.

La presente investigación permitirá identificar los problemas en los niveles de computación e informática; básico, intermedio y avanzado, información que nos servirá para dar mayor énfasis en la enseñanza de las dificultades encontradas. Para que formemos al estudiante de manera integral con enseñanzas que le servirán para la vida, ya que vivimos en una sociedad competitiva en la que el alumno tiene que estar preparado para su inserción en él.

En tal sentido este trabajo se orienta a la observación y reflexión de las deficiencias verificadas, ya que como docentes somos los responsables directos de la mejora de la educación y, por ende brindar a los estudiantes una calidad educativa. Es decir comprometernos de manera consciente nuestra labor docente.

Razón por la cual le invito a leer el informe de tesis que le presento de manera detallada.

El autor.

## Índice

### CARÁTULA

### PÁGINAS PRELIMINARES

Página del Jurado	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
<b>RESUMEN</b>	<b>ix</b>

### ABSTRAC

**x**

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
1.1. Problema	22
1.2. Objetivos	23
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>24</b>
2.1. Variables	24
2.2. Operacionalización de variables	25
2.3. Metodología	25
2.4. Tipos de estudio	25
2.5. Diseño	25
2.6. Población, muestra y muestreo	25
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
2.8. Métodos de análisis de datos	26
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>27</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	<b>35</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>38</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>39</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>40</b>

<b>VIII. ANEXOS</b>	<b>43</b>
- Anexo N° 01: Matriz de consistencia	44
- Anexo N° 02: Instrumento para evaluar las técnicas	46
- Anexo N° 03: Validación de expertos	48
- Anexo N° 04: Constancia de aplicación de la investigación	49
- Anexo N° 05: Fotografías presentadas por etapas	51

## RESUMEN

En este trabajo de investigación se busca descubrir, describir e interpretar los niveles de dificultad en computación e informática en los estudiantes del nivel secundario, teniendo como referencia la deficiencia encontrada en los alumnos de la muestra, los cuales presentan déficit en el buen uso y manejo de la tecnología, debido a que no recibieron una educación concienzuda desde sus primeros años de formación educativa, en cuanto al uso de las TIC, para que esto contribuya en su aprendizaje y con él, se cimiente de manera significativa la formación integral del educando y el estudiante sea un agente competitivo dentro de la sociedad de cambios constantes. Nos interesa conocer además los posibles aportes de la informática que, puestos en práctica desde la escuela, permitirán el desarrollo e integración global de las personas, con la finalidad de ofrecer la posibilidad de incrementar un mayor desarrollo en las capacidades intelectuales de cada una de ellos, independientemente de las dificultades que cada uno pueda presentar. Asimismo, es un intento de concientizar a los profesionales del campo educativo de la necesidad y la importancia de introducir la informática en su tarea docente y rehabilitadora desde un enfoque inclusivo e integrador, en el que se apunte a la relación con la computadora como un camino hacia una mayor autonomía del individuo, no sólo porque es una herramienta útil, sino porque contribuye a la construcción de los conocimientos y de los valores involucrados en el proceso.

Palabras Claves: Computación, niveles, dificultad.

## ABSTRACT

In this investigation work it is looked for to discover, to describe and to interpret the levels of difficulty in calculation and computer science in the students of the secondary level, having like reference the deficiency found in the students of the xntele, which present intelc in the good use and handling of the technology, because they didn't receive a nice education from their first years of educational formation, as for the use of those of the TIC, so that this contributes in their learning and with him, be laid the foundation in a significant way the integral formation of the educating and the student is a competitive agent inside the society of constant changes. It interests us to also know the computer science's xntelec contributions that, positions in practice from the school, will allow the development and people's global integration, with the purpose of offering the possibility to increase a bigger development in the intellectual capacities of each one of them, independently of the difficulties that each one can present. Also, it is an intent of informing to the professionals of the educational field of the necessity and the importance of introducing the computer science in their educational and rehabilitative task from an inclusive and integrative focus, in which you points to the relationship with the computer like a road toward the individual's bigger autonomy, not only because it is an useful tool, but because it contributes to the construction of the knowledge and of the values involved in the process.

## I. INTRODUCCIÓN.

En esta sociedad de constantes cambios de los avances tecnológicos, debemos estar a la vanguardia de las innovaciones y, así afrontar los desafíos de este mundo competitivo, para de esa manera fortalecer y optimizar los aprendizajes en nuestros estudiantes en el área de computación e informática y, en simultaneo con otras áreas que conlleven a una formación integral del estudian; no obstante, a la concientización del uso adecuado de las TIC y, por ende que los jóvenes construyan sus propios aprendizajes, que les sirvan para la vida. Por lo que a continuación se presenta algunos **antecedentes nacionales**, tal como la de, **Benjamín (2009)** en su tesis “Influencia de un entorno multimedia de simulación por computadora en el aprendizaje por investigación de la física”, el cual concluye que los entornos multimedia o las llamadas TICs ejercen una influencia directa en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje de la educación secundaria y la educación superior (universitaria), en ese sentido, las TICs mejoran los aprendizajes de los estudiantes. Además, muestran el papel importante, durante el proceso de la formación inicial y la formación continua del docente. El uso de programas de simulación favorece el involucramiento en el área de ciencias.

**Urdanate (2009)**, en su estudio: “la computadora como herramienta didáctica para el logro del aprendizaje significativo”, concluye que: (1) se percibió la necesidad de los docentes de transformar su práctica educativa mediante el uso de los avances tecnológicos, con la finalidad de desligarse de la enseñanza tradicional. (2) Se hace necesario utilizar la computadora como herramienta para el aprendizaje, debido a que ésta se adapta a las exigencias de una sociedad que se encuentra en constante cambio.

**Aidaraquel (2009)**, en su estudio: “El uso de la computadora como herramienta en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes con necesidades especiales”, concluye que en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños con necesidades especiales, las computadoras juegan un papel muy importante ya que favorecen la

motivación y permite que los niños se han más competitivos y permita insertarlos en el mundo laboral.

**Francisco (2011)**, en su estudio: “Nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje”, llega a las conclusiones que los sujetos investigados (docentes) usan como recurso didáctico, las cuentas de correo electrónico (79%), el chat (21%) y el facebook aún no es utilizado.

Por otro lado, desde el punto de vista del **marco teórico conceptual** podemos indicar que diversos autores indican que una economía basada en el procesamiento de la información, contribuye a generar mayor demanda sobre el uso de las TICs, ya que consideran que éstas son catalizadores del cambio y el desarrollo individual, como también social. Esto implica que las sociedades que no ponen énfasis sobre el uso de éstas tecnologías tienden al estancamiento en diferentes factores, especialmente en el económico, el educativo y cultural, es decir, lo deja con severas desventajas sobre aquellos países que si han logrado darle una verdadera importancia.

**Cárdenas (2012)**, indica que la clave para el desarrollo de la educación ha sido la incorporación de la computadora en el proceso de enseñanza, las cuales se han desarrollado en paralelo con los nuevos métodos y teorías de de enseñanza aprendizaje, las cuales dan más importancia a que el centro de este proceso es el alumno y es él quien debe tomar el control de su propio aprendizaje, es decir, los estudiantes deben utilizar los diferentes recursos y materiales educativos para adaptarlos a sus capacidades o necesidades de aprendizaje.

En ese sentido, también existe un cambio a nivel de los docentes, ya que ellos se dan cuenta del sin número de posibilidades que existe para el desarrollo de su trabajo (la enseñanza), esto le ha permitido tener estudiantes con una mejor actitud para el aprendizaje, ya que fomenta la participación e incluso desarrolla la capacidad de creatividad.

Diversos autores indican que el uso de las TICs demanda una planificación mucho más rigurosa y que implica más tiempo; sin embargo, genera una verdadera transformación del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que lleva de una comunicación unidireccional a un modelo bidireccional, abierto

a la interacción, la diversificación de diferentes soportes informáticos y el desarrollo del autoaprendizaje. En ese sentido, la educación pasa de una comunidad pequeña de aprendizaje, (dentro del aula) a una comunidad inmensa donde el estudiantescapaz de intercambiar conocimientos, experiencias e incluso habilidades, gracias a un proceso participativo y colaborativo de un colectivo con necesidades de aprendizaje similares para la resolución de problemas específicos.

Paralelo a este vertiginoso cambio, existe una transformación respecto a los contenidos, los recursos y orientaciones educativas en la formación y capacitación docente la cual debe ser un proceso actualizado acorde a los cambios socioeconómicos y sobre todo crítica reflexiva del cómo aprende los estudiantes. En ese sentido, se hace necesario e imperiosa la necesidad de utilizar los ordenadores (computadoras) para incrementar la calidad de la educación, aunque este proceso no es fácil, ya que existe un promedio de docentes que son reacios a los cambios de paradigmas en cuanto a la enseñanza aprendizaje, y también existe limitaciones que están ligadas a la edad de muchos docentes, los cuales desarrollan actitudes de rechazo a éstas tecnologías de vanguardia (tecnofobia). En cambio, los docentes de generaciones más contemporáneas desarrollan actitudes favorables (tecnofilia). Sin embargo, el acceso a éstas aún es muy limitado en países en vías de desarrollo, la cual produce un nuevo tipo de analfabetismo denominado analfabetismo informático o digital. Los docentes, comprenden que si no se adaptan a éstos cambios puede ocurrir que muchos de sus estudiantes (que tengan mayor accesibilidad a éstos), se encuentren en mayor ventaja sobre ellos.

Los diferentes cambios de paradigmas en educación, ha generado un cambio creciente y acelerado de cada una de las instituciones educativas (en los diferentes niveles) en cuanto a su organización académica y administrativa, las diferentes concepciones de estilo de gestión y de promoción con la comunidad, producto de la globalización y el cambio vertiginoso de las TICs.

En otras palabras, los docentes deben tener muy en claro que el aprendizaje de los estudiantes, el cual se mide por su rendimiento que alcanzan en una determinada área de desarrollo, no sólo se mide por los factores de carácter interno (endógenos), sino también por aquellos externos (exógenos) y que existe una relación muy dinámica entre ellos.

En las Instituciones Educativas, en el proceso de enseñanza aprendizaje de cada una de las áreas los profesores se encuentra con ciertas dificultades, ya sea por parte de sí mismo o de los alumnos; en el curso de Computación e Informática no es la excepción, puesto que existen diversos niveles de conocimiento de los alumnos; acerca de la utilización y dominio de los equipos, programas informáticos e Internet, que crea cierta dificultad en el desarrollo de los objetivos, a fin de superar dicha dificultad y conseguir un verdadero aprendizaje del curso, es necesario conocer las diferencias en el manejo de la herramientas tecnológicas. Por esta razón surge la necesidad de conocer: Cómo se aplican las herramientas tecnológicas en el desarrollo del curso de computación e informática y, los programas que se utilizan, con una fundamentación en los paradigmas cognitivos, simulan aspectos de la conducta del sujeto especificándose en estas simulaciones tanto las estructuras de datos como los algoritmos con los que se quieren reproducir los procesos cognitivos del ser humano.

El rendimiento académico de los estudiantes en las diferentes áreas del currículo de educación superior en formación docente, constituye una gran preocupación en los diferentes niveles de la gestión educativa; diferentes estudios nos muestran que existen deficiencias en áreas relacionadas con las matemáticas, y con áreas que no están ligadas a ellas, es decir los alumnos presenta variadas deficiencias en la capacidad de análisis, abstracción y razonamiento; presentan a su vez inadecuados hábitos y técnicas de estudio; a este problema se suma la inseguridad, la inmadurez y la inadecuada orientación vocacional, lo cual acrecienta más la brecha para lograr adecuados aprendizajes en los estudiantes.

Sin embargo, Filippi sostiene que las tecnologías de la información y la comunicación están contribuyendo en la calidad de la vida de la comunidad,

y que cada día se ve más que se integran como herramientas de trabajo, herramientas para el estudio, herramientas para la diversión o como herramientas para facilitar la comunicación (por ejemplos los chats). Es por ello, que quienes dirigen las instituciones educativas deben desarrollar un plan que involucre o incorpore el uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje, no solo para el área de computación e informática, sino para todas las demás, así como un plan de supervisión y evaluación de la aplicación de éstas.

Es por ello, que las instituciones educativas deben innovar, deben aventurarse en un proceso de cambio permanente acorde con la dinámica propia de la sociedad moderna, que involucre no solo a los docentes, estudiantes, si no a los que se encuentra apoyando esta labor (administrativos y padres de familia), en ese sentido, la institución educativa debe adquirir nuevas competencias para que sus logros educativos sean mayores y más trascendentes.

Como se sabe, en el desarrollo de todo grupo humanos (social) la educación juega un papel muy importante. La educación articula la integración cultural, social y económica – productiva de los pueblos, sin embargo, en américa latina, la realidad es otra, los diferentes gobiernos de turno no invierten o simplemente no aumentan el presupuesto para el sector, consideran que hay mayores necesidades en infraestructura y salud, antes que atender las demandas educativas. Para la CEPAL (Centros de Estudios para América Latina y el Caribe) en el 2005, casi el 50% de la población que oscila entre los 5 y 19 años, está fuera de los sistemas educativos o posee una preparación que no les permite incorporarse a la vida económica. Todo esto se agrava de acuerdo a los modelos educativos que rigen los currículos de cada país, ya que no han sido diseñados para satisfacer las demandas de la sociedad actual inmersa en un paradigma de la sociedad del conocimiento, es decir, los currículos no tienen en cuenta lo que se debe enseñar y cómo deben aprender los estudiantes, también hay que considerar que los maestros no han sido formados para enseñar en estos nuevos modelos educativos y si se han capacitado, estas no han cumplido la función para lo cual fueron diseñadas.

**El Dr. Acurio Del Pino**, Manifiesta que en la actualidad las computadoras se utilizan no solo como herramientas auxiliares de apoyo a diferentes actividades humanas, sino como medio eficaz para obtener y conseguir información, lo que las ubica también como un nuevo medio de comunicación. Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, informática es el “conjunto de técnicas empleadas para el tratamiento automático de la información por medio de sistemas computacionales”. La informática está hoy presente en casi todos los campos de la vida moderna. Con mayor o menor rapidez todas las ramas del saber humano se rinden ante los progresos tecnológicos, y comienzan a utilizar los sistemas de información, para ejecutar tareas que en otros tiempos realizaban manualmente. Vivimos en un mundo que cambia rápidamente. Antes, podíamos tener la certeza de que nadie podía acceder a información sobre nuestras vidas privadas. La información era solo una forma de llevar registros. Ese tiempo ha pasado, y con él, lo que podemos llamar intimidad. La información sobre nuestra vida personal se está volviendo un bien muy cotizado por las compañías del mercado actual. La explosión de las industrias computacionales y de comunicaciones ha permitido la creación de un sistema, que puede guardar grandes cantidades de información de una persona y transmitirla en muy poco tiempo. Cada vez más y más personas tienen acceso a esta información, sin que las legislaciones sean capaces de regularlos. Los progresos mundiales de las computadoras, el creciente aumento de la capacidad de almacenamiento y procesamiento, la miniaturización de los chips de las computadoras instalados en productos industriales, la fusión del proceso de la información con las nuevas tecnologías de comunicación, así como la investigación en el campo de la inteligencia artificial, ejemplifican el desarrollo actual definido a menudo como la era de la informática.

**El Proyecto Equal Futura**, realizó un estudio de tipo comparativo en grupos de mujeres jóvenes en relación a su situación laboral (si continúan estudiando, si trabajan o están desempleadas), si presentan estudios superiores o no, o si tienen o no hijos a su cargo. Correlacionando todas estas variables con los niveles de dificultad a la hora de manejar los

diferentes equipamientos y programas relacionados con las TIC, concluye que existe una reducción muy importante en las respuestas de uso sin dificultad en todas las categorías de programas y aplicaciones. El Correo Electrónico, el Chat y el Navegador de Internet son los programas o aplicaciones con mayor tasa de reducción de respuestas “sin dificultad”, ya que baja cerca de un 40%. Por tanto, casi 4 de cada 10 mujeres desempleadas afirmaron tener dificultades para usar estas aplicaciones TIC. El Procesador de Texto (Word o equivalente) junto al Sistema Operativo (Windows o equivalente) reduce su tasa de respuestas “sin dificultad” en un 20% respecto a las mujeres estudiantes. Casi 5 de cada 10 mujeres desempleadas manejan con dificultad estos programas. Las Presentaciones (Powerpoint o equivalente) obtiene solamente un 32% de respuestas sin dificultad. Finalmente, las Hojas de Cálculo (Excel o equivalente), el FTP o las Bases de Datos (Access o equivalentes) son descritas por la mayoría de las mujeres estudiantes encuestadas (más del 80%) como programas o aplicaciones manejadas con mucha dificultad.

Nos encontramos en un momento donde se dan un sin número de transformaciones tecnológicas; en el cual, el desarrollo solo se logra con el acceso y generación de conocimiento. Surge una era de globalización en todos los campos, donde los individuos se involucran en nuevas formas de participación, lo cual se logra a través del internet. Tal es este cambio, que la tecnología digital se da en todas las áreas y se promueve desde el trabajo, la familia y en el campo educativo. Es en este último campo mencionado, que la tecnología puede modificar muchas destrezas de los individuos, por ello es necesario que se evalúe el uso de las TICs por parte de los docentes y se conozca cual es el nivel de aprendizaje que tienen los estudiantes en este campo.

Las TICs (las no controladas para uso educativo) promueven una educación informal, dentro de esta se favorece el desarrollo de adquisición de información e incluso lleva a la persona a tomar decisiones y buscar respuestas inmediatas frente a sus acciones. En ese sentido, se hace necesario que las instituciones educativas busquen nuevos métodos

pedagógicas para que sean más atractivas y puedan motivar a los estudiantes para lograr aprendizajes significativos.

La introducción de las TIC en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar (Lugo, 2008).

Es clave entender que las TIC no son sólo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo. Una de las consecuencias de ello es que cuando una persona queda excluida del acceso y uso de las TIC, se pierde formas de ser y estar en el mundo, y el resto de la humanidad también pierde esos aportes. En el siglo XXI es indispensable saber utilizar tecnologías (OECD, 2011), que los estudiantes se apropien de los usos y así puedan participar activamente en la sociedad e insertarse en el mercado laboral. En varios países de la región ya se habla del acceso a tecnología y conectividad como un derecho asociado a un bien básico.

Para muchas personas jóvenes en América Latina y el Caribe, las instituciones educativas siguen siendo el principal espacio donde acceden a conocimientos, valores, mecanismos de socialización, así como también a computadores e Internet. Por esta razón, es un espacio privilegiado donde se deben realizar los esfuerzos de política pública para que ellos logren aprendizajes significativos, pertinentes y de calidad.

El uso de las nuevas tecnologías en el campo educativo ya ha sido incluido en el currículo, sin embargo, se hace necesario constatar cual es el nivel de aprendizaje que tienen los estudiantes en el manejo de éstas herramientas informáticas.

Del mismo modo, el presente estudio se justifica de acuerdo a los siguientes aspectos:

### **Relevancia Práctica**

Su importancia radica en su trascendencia práctica, ya que se hace necesario promover o fomentar el buen manejo de la tecnología, la computación e informática desde las instituciones educativas, ya que constituyen herramientas de aprendizajes muy potentes para que los estudiantes puedan afrontar los distintos retos que se le presentan en su quehacer diario, producto de un mundo altamente globalizado, que no es estático, si no es altamente dinámico y en continuo cambio. De ahí que, como las instituciones educativas las han incluido dentro de los procesos educativos formales, se hace necesario evaluar sus logros.

### **Relevancia Social**

Esta investigación que busca conocer los niveles de conocimiento logrados en computación e informática, permitirá conocer las diferencias latentes entre los sujetos investigados y servirá para proponer estrategias que deben ser adoptadas por los docentes a fin de igualar dichas brechas de aprendizaje y brindar las mismas oportunidades para todos los estudiantes. Al mismo tiempo servirá como guía a los estudiantes y docentes vinculados al cambio e innovación, también a la comunicación e integración, y el asertividad en los estudiantes, impulsando de esta manera superar los retos tecnológicos. Esta importante investigación permitirá una visión de un futuro de oportunidades en el campo educativo.

#### **1.1. PROBLEMA**

El desarrollo de la ciencia en las últimas décadas ha permitido un auge económico considerable en las economías mundiales, esto ha ocasionado el aumento de la brecha entre las economías desarrolladas y aquellas en vía de desarrollo (antes llamados economías subdesarrolladas).

En la ciencia nada está acabado, todo se encuentra en constante perfeccionamiento, esto debido a que la ciencia tiene un concepto dinámico, no es estático. Por ejemplo, se inventó el televisor, el cual en sus primeros años era en blanco y negro (el de disco de nipkom), luego se fabricaron los de tubos de rayos catódicos (CRT), más adelante se inventaron los televisores a colores de tres cañones (también con tecnología CRT), posteriormente se inventaron los televisores con tarjetas integradas y en los últimos años la sociedad ha sido beneficiada con la finalidad de mejorar la imagen, los televisores plasmas, LCD, LED y OLED y éstas últimas llamadas híbridas porque pueden conectarse con la internet.

En igual situación la ciencia ha mejorado las computadoras, por ejemplo, en sus primeros inicios se las conceptualizo como unidades de memoria (discos magnéticos), después se le asocia el monitor y el software (programas o aplicativos). Además, hay que indicar que las computadoras de quinta generación serán aquellas que emplearán la inteligencia artificial, para puedan aprender, asociar, inferir y sean capaces de tomar decisiones en la resolución de problemas. Es decir, la ciencia cada día va mejorando los productos que la misma ciencia ha producido; actualmente, por ejemplo, busca la miniaturización de las máquinas a través de la nanotecnología.

De todos los inventos o creaciones de la ciencia, definitivamente la computadora constituye la herramienta más útil en la vida del hombre, debido a que se utilizan en las grandes corporaciones como en los hogares; las computadoras tienen un amplio uso y está asociada en muchos quehaceres como la industria, los negocios, la educación y en la misma ciencia, como para ir mejorando los procesos en la investigación. Es decir, las computadoras (de escritorio y las portátiles) se han desarrollado y mejorado de acuerdo a las necesidades del quehacer humano.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), constituye el punto de partida de las transformaciones contemporáneas y como ya se ha mencionado ninguna tecnología ha revolucionado la sociedad, la cultura y la economía.

Concordamos con Pérez (2002), quien indica que la humanidad se encuentra en una transformación tecnológica nunca antes vista, en el cual predomina un nuevo paradigma social, el cual es el de la sociedad de la información y del conocimiento.

En ese sentido, las escuelas o instituciones educativas (que son parte de la estructura social) deben adaptarse a estas nuevas condiciones de ajuste y reajuste estructural y de reforma profunda. En ese sentido, el uso de las computadoras u ordenadores en el aprendizaje constituye el mayor reto formativo presentado a las instituciones en este nuevo siglo.

De ahí que surge la pregunta: ¿Cómo formular el reto transformacional desde las instituciones educativas? Parece una pregunta simple, sin embargo, la respuesta puede abarcar tres grandes cambios de paradigmas, por ejemplo, se debe cambiar el paradigma que la educación es una industria, por uno que piense que la educación es un servicio que se presta; el cambio de paradigma en que las instituciones educativas se enseñan por otro donde en las escuelas se aprenden y por último cambiar el asociacionismo por un constructivismo de los aprendizajes. El propósito de todo esto es aumentar la eficiencia y eficacia del proceso educativo y cuya finalidad es de mejorar la calidad educativa.

Como ya sabemos, el propósito esencial de la enseñanza aprendizaje es la de contribuir a la formación integral de los educandos, esta formación no solo implica el desarrollo de conocimientos, sino de un conjunto de habilidades, capacidades, actitudes, normas de comportamiento y valores en cada una de las personas (desarrollo de competencias) los cuales deben ser aplicados en situaciones específicas o contextos sociales distintos.

Para un mejor desarrollo de la persona los currículos están organizados de acuerdo a los niveles de desarrollo biológico de la persona. Así mismo, la enseñanza de la computación en el Currículo nacional, se reconoce tres niveles: (1) el básico, que contempla o manejo de los ordenadores en cuanto al entendimiento del proceso de funcionamiento, el uso de aplicaciones y otros aspectos elementales; (2) El intermedio, que comprende la enseñanza de los pilares de la programación, el aprendizaje del uso de varios

aplicativos, el manejo de procesadores de textos y procesadores de datos y, (3) El avanzado, que comprende la enseñanza de métodos, lenguaje de programación, diseño y elaboración de sistemas o software, arquitectura de máquinas y aquellos de software para la especialidad desarrollada. Este proceso de enseñanza se puede realizar de manera directa (como medio de enseñanza) o indirecta (como instrumento de trabajo).

Las instituciones educativas de la región, al igual que muchas del país, ha sido beneficiada con la implementación de una sala de cómputo, con la finalidad de desarrollar de manera integral a los educandos en el uso y manejo de las TICs. Sin embargo, en la institución educativa N° 62174 “Reverendo padre Juan Julián Primo Ruíz, se observa ciertos niveles de dificultad en computación e informática de los estudiantes del quinto grado, lo cual nos conlleva a plantearnos las siguientes interrogantes:

#### **1.1.1. Problema general:**

¿Cuáles son los niveles de dificultad en computación e informática que presentan los estudiantes del quinto grado del nivel secundaria de la institución educativa N° 62174 “Reverendo padre Juan Julián Primo Ruíz” de la localidad de Yurimaguas, 2015?

#### **1.1.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es nivel de dificultad en el nivel básico de computación e informática que presentan los estudiantes del quinto grado del nivel secundaria de la institución educativa N° 62174 “Reverendo padre Juan Julián Primo Ruíz de la localidad de Yurimaguas, 2015?
- ¿Cuál es nivel de dificultad en el nivel intermedio de computación e informática que presentan los estudiantes del quinto grado del nivel secundaria de la institución educativa N° 62174 “Reverendo padre Juan Julián Primo Ruíz de la localidad de Yurimaguas, 2015?

- ¿Cuál es nivel de dificultad en el nivel avanzado de computación e informática que presentan los estudiantes del quinto grado del nivel secundaria de la institución educativa N° 62174 “Reverendo padre Juan Julián Primo Ruíz de la localidad de Yurimaguas, 2015?

## **1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL:**

Describir los niveles de dificultad en computación e informática que presentan los estudiantes del quinto grado del nivel secundaria de la institución educativa N° 62174

“Reverendo padre Juan Julián Primo Ruíz de la localidad de Yurimaguas, 2015

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar el nivel de dificultad en la dimensión básico en computación e informática que presentan los estudiantes la muestra de estudio.
- Conocer el nivel de dificultad en la dimensión intermedio en computación e informática que presentan los estudiantes la muestra de estudio.
- Describir el nivel de dificultad en la dimensión avanzado en computación e informática que presentan los estudiantes la muestra de estudio.

## **II. MÉTODO.**

### **2.1. VARIABLE DE ESTUDIO**

El presente estudio de investigación considera la siguiente variable:

VARIABLE: Niveles de dificultad en computación e informática.

### **2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Niveles de dificultad en computación e informática	Constituyen el grado o conocimiento de sistemas computarizados realizados en forma automática. Teniendo en cuenta la tecnología y la técnica quienes harán posible el tratamiento automático y racional de la información. Autor: Licesio J. Rodríguez Aragón.	Es el grado de información en la gestión de procesos, la ejecución y/o aplicación de programas de los sistemas informáticos o conocimiento de los conceptos de computación e informática	Básico o inicio	Organiza información relevante en relación al uso de la computadora	Deficiente (0 – 10) Regular (11 - 13) Bueno (14 – 16) Excelente (17 - 20)
			Intermedio	Conoce e identifica las aplicaciones de los programas informáticos	
			Avanzado	Maneja o utiliza diversos programas y las innovaciones informáticas.	

### 2.3. METODOLOGÍA

El desarrollo de la presente investigación se basa en el método empírico, ya que se toma los datos de una realidad observable, la cual ha sido procesada mediante métodos estadísticos para ser presentada y analizada por estadígrafos y de esa manera escudriñar en el fenómeno de estudio.

Del mismo modo se utilizó el método de deductivo para establecer los resultados de la investigación, discutir en relación a las teorías relacionadas al tema, para finalmente establecer las conclusiones.

#### 2.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de tipo **no experimental**, debido a que no se pretende manipular la variable de estudio como en una investigación experimental, sino realizar una descripción de una realidad observable. Es decir, el estudio es de tipo descriptivo, ya que busca indagar en relación a los niveles de dificultad en computación e informática de la institución educativa N° 62174 “Reverendo padre Juan Julián Primo Ruíz.

#### 2.5. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación del presente estudio es descriptivo. El diseño utilizado es descriptivo Simple y cuyo esquema es:

M ----- O

Donde:

M = Muestra de sujetos del 5to grado de la I.E. N° 62174

O = Observación del Nivel de dificultad en computación e informática.

#### 2.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

##### **Población:**

Estuvo constituida por 25 estudiantes del quinto grado del nivel secundaria de la Institución Educativa N° 62174 “Reverendo Padre Juan Primo Ruíz de la localidad de Yurimaguas del año 2015, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Grado	Sexo		TOTAL
	Masculino	Femenino	
quinto	12	13	25

Fuente: Nómina de matrícula de la Institución Educativa en estudio.

**Muestra:**

Estuvo conformada por el 100% de la población de estudio, es decir 25 estudiantes: 12 varones y 13 mujeres.

**Muestreo:**

Debido a que la muestra fue tomada al 100% de población y elegida por el investigador, podemos indicar que el muestreo utilizado fue No Probabilístico.

**2.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN Técnica:**

La técnica empleada fue la observación.

**Instrumento:**

El instrumento fue la lista de cotejo, el cual se muestra en los anexos.

**2.8. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS**

Se empleará técnicas gráficas de barra, para la observación y análisis de las características de la variable.

**III. RESULTADOS**

Los resultados que se muestran a continuación se resumen en cuatro tablas estadísticas y sus respectivos gráficos. **Tabla 01**

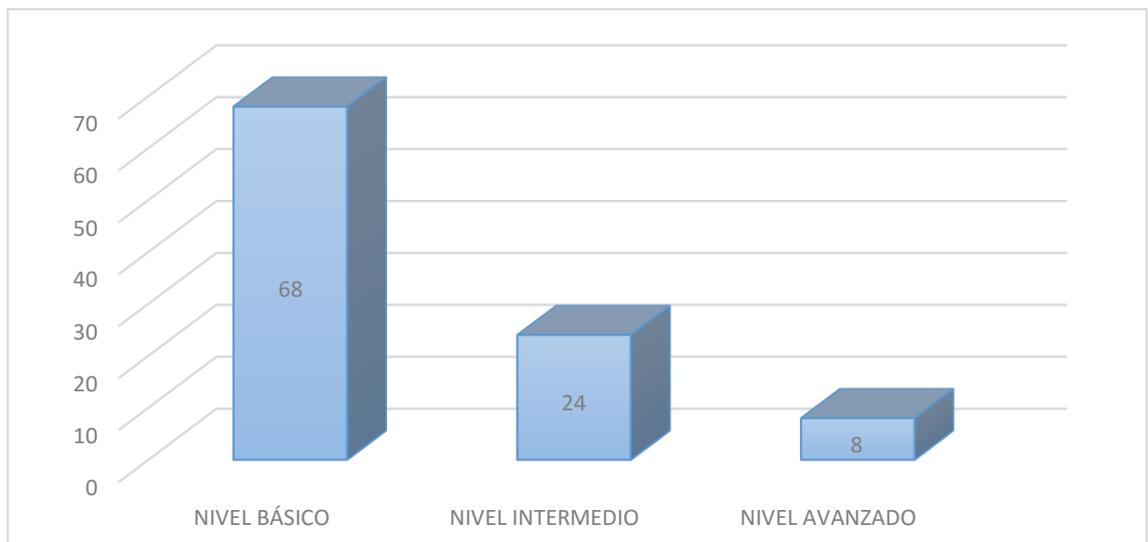
**Resultados de los niveles de dificultad en computación e informática de los sujetos de la muestra de estudio**

<b>NIVELES</b>	<b>frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Nivel básico</b>	17	68,0	68,0	68,0
<b>Nivel intermedio</b>	6	24,0	24,0	92,0
<b>Nivel avanzado</b>	2	8,0	8,0	100,0
<b>TOTAL</b>	25	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos obtenidos a partir del Instrumento aplicado.

**Interpretación:** El 68% de los estudiantes se encuentran en un nivel básico en computación e informática, mientras que el 24% están en un nivel intermedio y, el 8% en un nivel avanzado.

**Gráfico 01 Nivel de computación e informática de los alumnos del quinto grado de la muestra de estudio**



**Fuente:** Datos obtenidos a partir del Instrumento aplicado.

**Interpretación:** El 68% de los estudiantes (17), se encuentran en un nivel básico en computación e informática, es decir, el presente gráfico nos muestra que hay poco dominio en el manejo de los programas en los demás niveles.

**TABLA 02**

**Resultados de los niveles de aprendizaje en los programas básicos en computación e informática de los sujetos investigados**

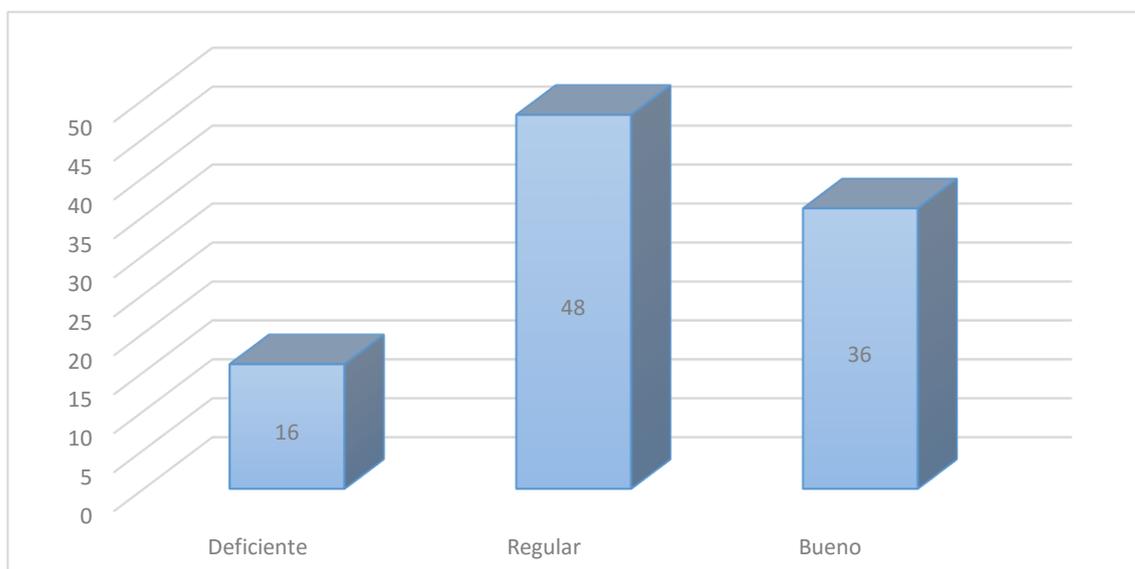
NIVELES	frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	4	16	16	16
Regular	12	48	48	64
Bueno	9	36	36	100
<b>TOTAL</b>	25	100	100	

**Fuente:** Datos obtenidos a partir del Instrumento aplicado.

**Interpretación:** Con respecto a los programas básicos (Windows y Word), el 48% (12) de los estudiantes tienen o presentan un nivel regular en cuanto a su manejo o para lo que puedan hacer con ellos; el 36% se encuentran en el nivel “Bueno” y el 16% de la muestra se ubican en el nivel deficiente.

**Gráfico 02**

**Nivel de conocimiento en programas básicos de computación e informática de los alumnos del quinto grado de la muestra de estudio**



**Fuente:** Datos obtenidos a partir del Instrumento aplicado.

**Interpretación:** Con respecto a los programas básicos (Windows y Word), el 48% (12) de los estudiantes se encuentran en el nivel regular, es decir, manejan las opciones de configuración del escritorio, creación, personalización y, comprimidos de carpetas y archivos; asimismo el manejo de opciones del procesador de texto Microsoft Word 2013 para la elaboración de documentos administrativos, en el desarrollo de sus aprendizajes.

**TABLA 03**

**Resultados de los niveles de aprendizaje en los programas intermedio en computación e informática de los sujetos investigados**

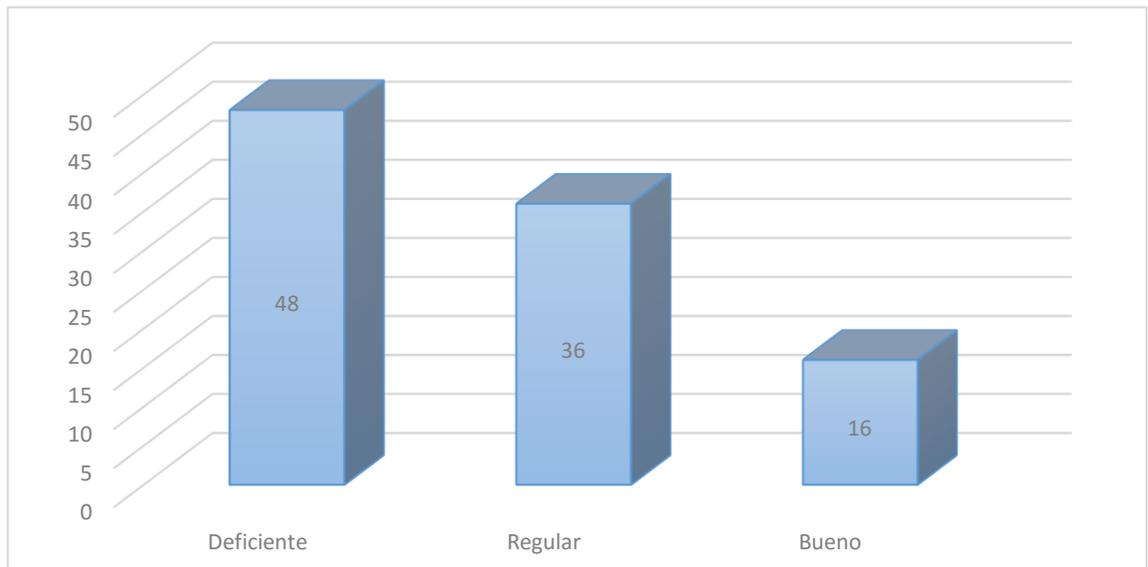
NIVELES	frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	12	48	48	48
Regular	9	36	36	84
Bueno	4	16	16	100
TOTAL	25	100	100	

**Fuente:** Datos obtenidos a partir del Instrumento aplicado.

**Interpretación:** El 48% (12) de los estudiantes se encuentran en un nivel deficiente en los programas intermedio (Excel, Power Point), mientras que el 36% (9) en el nivel bueno y el 16% (4) en el nivel bueno.

**Gráfico 03**

**Nivel de conocimiento en programas intermedios de computación e informática de los alumnos del quinto grado de la muestra de estudio**



**Fuente:** Datos obtenidos a partir del Instrumento aplicado.

**Interpretación:** El 16% (4) de los estudiantes se encuentran en un nivel bueno en los programas intermedio (Excel, Power Point), mientras que el 36% (9) se encuentra en un nivel regular y, el 48% (12) en un nivel deficiente; podemos deducir que en el presente grafico el 48% de los estudiantes no manejan las opciones diseño, transiciones, animaciones, inserción de audio y video en Microsoft Power Point; lo mismo en la hoja de cálculo, fórmulas matemáticas, inserción de gráficos.

**TABLA 03**

**Resultados de los niveles de aprendizaje en los programas avanzados en computación e informática de los sujetos investigados**

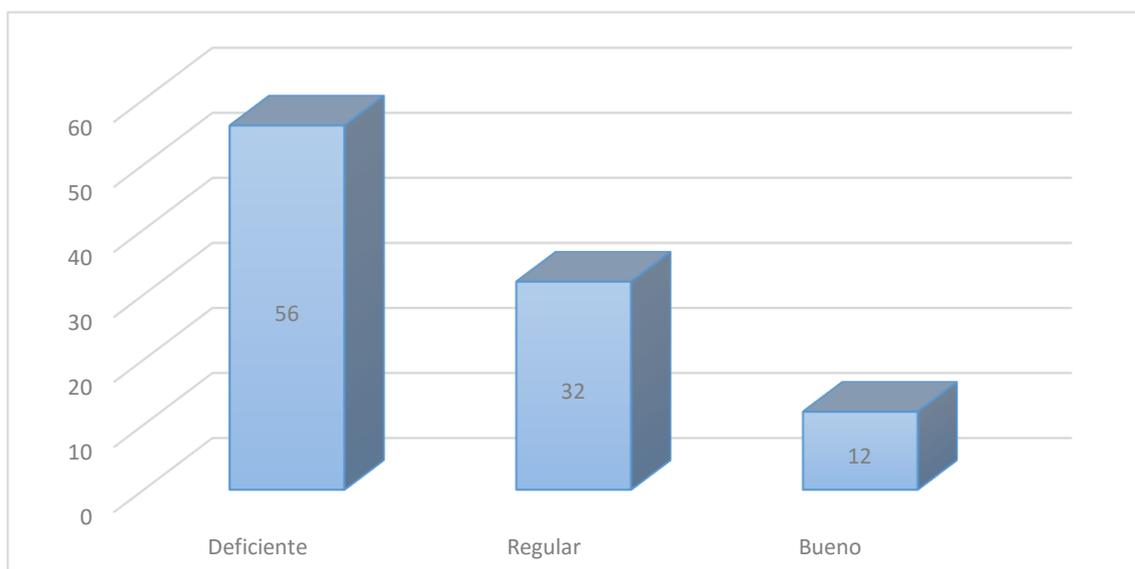
NIVELES	frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	14	56	56	56
Regular	8	32	32	88
Bueno	3	12	12	100
<b>TOTAL</b>	25	100	100	

**Fuente:** Datos obtenidos a partir del Instrumento aplicado.

**Interpretación:** En cuanto a los programas avanzados (Internet, Audio y video) el 56% de los estudiantes se encuentran en un nivel deficiente, y el 12% en el nivel bueno.

**Gráfico 04**

**Nivel de conocimiento en programas avanzados de computación e informática de los alumnos del quinto grado de la muestra de estudio**



**Fuente:** Datos obtenidos a partir del Instrumento aplicado.

**Interpretación:** El 12% de la muestra de estudiantes posee un conocimiento avanzado (internet, audio y video) de bueno; el 32% tiene o posee un conocimiento regular, sin embargo, se puede observar que más del 50% de la muestra posee un deficiente nivel en el manejo de estos programas avanzados. Es decir, solo el 12% de los estudiantes instalan aplicaciones, manejan las opciones del internet, realizando búsquedas de información, descargas de archivos, imágenes, videos, audios; envíos de archivos adjuntos por correo, y edita audios y videos que le ayudan a mejorar el desarrollo de sus aprendizajes.

#### IV. DISCUSIÓN.

Tomando como base que del 100% de la muestra de estudiantes del quinto grado de la institución educativa N° 62174 “Reverendo padre Juan Julián Primo Ruíz”, se ha encontrado que:

Con respecto al objetivo General: El 68% de los estudiantes están en el nivel básico en computación e informática y el 24% se encuentra en el nivel en el nivel intermedio, observándose de esta manera una clara y baja formación en el área de computación e informática, aspecto que pone en desventajas sobre otros estudiantes de las zonas de la costa del país (zonas urbanas).

Con respecto a los objetivos específicos: (1) se puede observar que el 48% de la muestra investigada tiene un **conocimiento regular del nivel básico** de computación e informática; (2) el 48% de la muestra posee un **conocimiento deficiente en el nivel intermedio** de computación e informática (solo el 36% está en el nivel regular), y (3) el 56% de la muestra posee un **conocimiento deficiente en el nivel avanzado** de computación e informática (solo el 32% está en el nivel regular).

Hay que entender que el conocimiento y manejo de las TICs, constituyen las herramientas (recursos) que favorecen los aprendizajes en las instituciones educativas, ya que nos permiten ser la puerta de entrada a un universo lleno de información que nos puede permitir cambiar nuestra realidad. Las TICs permiten desarrollar diferentes habilidades o capacidades, entre ellas la capacidad de entendimiento, la comprensión de las reglas lógicas y su inferencia (desarrolla la lógica), desarrolla la creatividad y vuelve más divertido el aprendizaje de los estudiantes (favorece la motivación intrínseca) y por ende facilita el aprendizaje significativo en cada uno de los estudiantes.

En ese sentido, concordamos con **Aguilar (1997)**, el cual indica que las TICs buscan mejorar la calidad educativa mediante el desarrollo de habilidades y conocimientos tanto en estudiantes como docentes; las TICs buscan mejorar las estrategias de aprendizajes utilizadas por los docentes, apartándolas de un enfoque tradicional y permitiendo el desarrollo de sesiones o estrategias de aprendizaje creativas e innovadoras que permitan lograr aprendizajes

más significativos. Sin embargo, este cambio o conceptualización sobre la manera de cómo enseñar un área del currículo pone en evidencia que muchos docentes no pueden asimilarla con facilidad ya que no fueron preparados para el uso de estas potentes herramientas quedando de esta manera como los nuevos analfabetos del milenio.

Concordamos con **Chuquipiondo (2006)**, quien afirma que las herramientas más usadas del orden tecnológico son las redes e internet, el software y el hardware. Estas herramientas pueden ser aplicadas a la enseñanza de las distintas áreas del currículo para el desarrollo de las diferentes habilidades. Los programas o aplicativos que más conocen los docentes (los más comunes) son el Windows, el Word, el Excel y el power point. Al respecto de los programas como el Access u otros como base de datos los estudiantes no conocen ni el cómo, ni el para qué se usan.

Concordamos con **Cárdenas (2012)**, ya que sus resultados se asemejan a los obtenidos en el presente estudio, ya que indica que los estudiantes y docentes reconocen la importancia de los recursos informáticos en el aprendizaje (uso a nivel de aula) y consideran que los aprendizajes son más motivadores y permiten que los estudiantes tomar el control del proceso de aprendizaje, adaptándolas a sus necesidades e incluso facilitando procesos auto formativos.

Por otro lado el diagnóstico realizado en el **Proyecto Equal Futura**, concuerdan con su estudio comparativo entre los diferentes perfiles de mujeres jóvenes, correlacionando todas estas variables con los niveles de dificultad a la hora de manejar los diferentes equipamientos y programas relacionados con las TIC, siguiendo la comparativa con las mujeres estudiantes de la muestra, se observa una reducción muy importante en las respuestas de uso sin dificultad en todas las categorías de programas y aplicaciones.

El Correo Electrónico, el Chat y el Navegador de Internet son los programas o aplicaciones con mayor tasa de reducción de respuestas, ya que baja cerca de un 40%. Por tanto, casi 4 de cada 10 mujeres desempleadas afirmaron tener dificultades para usar estas aplicaciones TIC. El Procesador de Texto

(Word o equivalente) junto al Sistema Operativo (Windows o equivalente) reduce su tasa de respuestas en un 20% respecto a las mujeres estudiantes. Casi 5 de cada 10 mujeres desempleadas manejan con dificultad estos programas. Las Presentaciones (Powerpoint o equivalente) obtiene solamente un 32% Finalmente, las Hojas de Cálculo (Excel o equivalente), el FTP o las Bases de Datos (Access o equivalentes) son descritas por la mayoría de las mujeres estudiantes encuestadas (más del 80%) como programas o aplicaciones manejadas con mucha dificultad.

## **V. CONCLUSIONES**

Dentro de las conclusiones arribadas tenemos:

- El 68% de los estudiantes están en el nivel básico en computación e informática.
- En los programas de nivel básico de computación e informática el 48% de los estudiantes están en un nivel regular.
- En los programas de nivel intermedio de computación e informática el 48% de los estudiantes se encuentran en un nivel deficiente.
- En los programas de nivel avanzado de computación e informática el 56% de los estudiantes están en el nivel deficiente

## **VI. RECOMENDACIONES**

De la información obtenida podemos indicar las siguientes sugerencias o recomendaciones:

- A la Institución Educativa Pública, incrementar las horas en el área de Educación para el Trabajo, esto posibilitará al estar más tiempo en contacto con el ordenador y desarrollar las enseñanzas aprendizajes, la cual permitirá disminuir el nivel de dificultad en computación e informática que tienen nuestros estudiantes.
- A los docentes, promover a los estudiantes la importancia que tiene el uso de las Tecnologías de la Información en el desarrollo de sus aprendizajes.
- Al grupo de estudiantes que hoy encaminamos un futuro para la vida, asumir este reto con mucha responsabilidad, y dedicación y que sea ejemplo para los demás.
- A la Universidad César Vallejo, a enfatizar más en las facilidades técnico pedagógicas en este tipo de estudios de Investigación, que las universidades proponen a los estudiantes.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

(AGUILAR 1997). Tiene como finalidad “incrementar” la calidad de la educación mediante la adquisición de habilidades y conocimientos que permitan a los docentes el desarrollo de actividades pedagógicas creativas, innovadoras y útiles para un eficiente desempeño.

ÁLVAREZ J.L. (2006). Dice que muchos factores influyen en el rendimiento académico, unos que pertenecen o se encuentran en el mismo estudiante (endógenos), y otros que pertenecen o se encuentran en el mundo circundante (exógenos).

ANDRADES ANDRADES, Aidaraquel (2009). Uso de la computadora como herramienta en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con necesidades especiales.

AVILA MUÑOZ, P. MÉXICO, 1998. Propone el convenio para la creación de una red Satelital de Televisión Educativa entre la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Telecomunicaciones de México.

CÁRDENAS RIVERA, José Gustavo (2012). Estrategias para el uso y aprovechamiento de la computadora dentro del salón de clases.

CERDA CANDIA A. (2005). Determina si hay relación entre niveles de competencias de alfabetización digital del adulto mayor, el uso de los recursos informáticos y la percepción que tiene respecto de su necesidad de inclusión social.

CHUQUIPIONDO GALLARDO, Robin Omar (2006). Herramientas tecnológicas en el curso de computación e informática en los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria en la Institución Educativa “La Inmaculada”, Pucallpa-2005.

DR. ACURIO DEL PINO. S. (2007). Manifiesta que en la actualidad las computadoras se utilizan no solo como herramientas auxiliares de apoyo a diferentes actividades humanas, sino como medio eficaz para obtener y

conseguir información, lo que las ubica también como un nuevo medio de comunicación.

DUART J.M. Ha identificado el espacio donde operar: una institución escolar en proceso de innovación para la inclusión de las TIC.

FILIPPI J.L. Sostiene que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han contribuido enormemente a mejorar las condiciones de vida de toda sociedad.

“GALILEO” (1983). Realizado por la Fundación Arturo Rosenblueth. Ofreció sus primeros talleres en 1984 y un año después comenzó a difundir ocho programas educativos, a través de la operación de siete centros Galileo, tres de ellos en otros tantos estados.

GUZMÁN GAMES, Francisco Javier (2011). Nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje.

KRANZBERG, (1985:50). En su ley sobre la relación entre tecnología y sociedad: .La tecnología no es buena ni mala ni tampoco neutral.

MARAZA QUISPE, Benjamín (2009). Influencia de un entorno multimedia de simulación por computadora en el aprendizaje por investigación de la física.

PARRA MEZA, O. MÉXICO, 2002. Dice, la popularidad y costo relativamente bajo de los aparatos receptores hacen factible que cada hogar cuente con un televisor y diversos canales de señal abierta que proporcionan la sensación de libre elección de lo que se quiere ver sin costo.

PROYECTO EQUAL FUTURA, (2011). Con su estudio comparativo entre los diferentes perfiles de mujeres jóvenes.

RENDÓN CASALES, Víctor Jesús (2012). La computadora llega al aula: la incorporación de las tecnologías digitales y la práctica docente.

(SÁNCHEZ, 2002, 49-60). El aporte más significativo desde este enfoque consiste en situarse en un modelo más ecológico y contextual, que visualiza estas tecnologías como instrumento pedagógico y de rehabilitación.

TAPIA I. (2006). En su obra "Evaluación", como: "El resultado final de la influencia del proceso educativo, que sintetiza la acción conjunta de sus componentes, orientada por el profesor y lograda por el esfuerzo del alumno, que evidencia la formación integral de éste en sus cambios de conducta de acuerdo a los objetivos previstos".

URDANETA, Maryoly. (2009). La computadora como herramienta didáctica para el logro del aprendizaje significativo.

# ANEXOS

## ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### NIVELES DE DIFICULTAD EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 62174 “RVDO. PADRE JUAN JULIÁN PRIMO RUÍZ” YURIMAGUAS, 2015.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÒTESIS	VARIABLES		
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuáles son los niveles de dificultad en computación e informática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Describir los niveles de dificultad en computación e informática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Los niveles de dificultad en computación e informática están en el nivel básico, intermedio y avanzado.</p>			
<p><b>Problemas Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuál es el nivel de la dimensión básico, en computación e informática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.</li> <li>▪ ¿Cuál es el nivel de la dimensión intermedio, en computación e informática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.</li> <li>▪ ¿Cuál es el nivel de la dimensión avanzado, en computación e informática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la</li> </ul>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar los niveles de dificultad en la dimensión básico en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.</li> <li>▪ Conocer los niveles de dificultad en la dimensión intermedio en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.</li> <li>▪ Describe los niveles de dificultad en la dimensión avanzado en</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El nivel básico en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.</li> <li>▪ El nivel intermedio en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.</li> <li>▪ El nivel avanzado en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.</li> </ul>	<p><b>VI</b></p> <p><b>NIVELES DE DIFICULTAD EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA</b></p>	<p><b>DIMENSIONES</b></p> <p>- Básico.</p> <p>- Intermedio.</p> <p>- Avanzado.</p>	<p><b>INDICADORES</b></p> <p>- Organiza información relevante sobre la computadora.</p> <p>- Conoce e identifica las aplicaciones de la computadora.</p> <p>- Utiliza los diferentes programas y las innovaciones tecnológicas.</p>

Institución Educativa Pública N° 62174 "Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz" Yurimaguas, 2015.	computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 "Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz" Yurimaguas, 2015.																							
DISEÑO		POBLACIÓN, MUESTRA y MUESTREO			TÉCNICAS E INSTRUMENTOS																			
<p> <b>Tipo de estudio</b>  <b>Por su finalidad:</b> Básico.  <b>Por su medida:</b> Cuantitativo  <b>Por su objetivo:</b> Descriptivo-Simple.  <b>Tipo de diseño:</b> Responde al siguiente esquema:</p> <div style="border: 1px solid black; width: 80px; margin: 10px auto; text-align: center; padding: 5px;"> <b>M-O</b> </div>		<p> <b>Población:</b> 25  <b>Muestra:</b> Universal  <b>Muestreo:</b> No Probabilístico         </p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">GRADO</th> <th rowspan="2">SECCIONES</th> <th colspan="3">NÚMERO DE ESTUDIANTES</th> </tr> <tr> <th>Mujeres</th> <th>Varones</th> <th>□</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5to</td> <td>ÚNICA</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>□</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>			GRADO	SECCIONES	NÚMERO DE ESTUDIANTES			Mujeres	Varones	□	5to	ÚNICA	13	12	25		□	13	12	25	<p> <b>Para la recolección de datos:</b>            Lista de cotejo  <b>Para el análisis de datos:</b>            Lista de cotejo         </p>
GRADO	SECCIONES	NÚMERO DE ESTUDIANTES																						
		Mujeres	Varones	□																				
5to	ÚNICA	13	12	25																				
	□	13	12	25																				



## Anexo N° 02: Lista de cotejo: Computación e informática.

El instrumento de evaluación que a continuación le presento, tiene por finalidad compilar información relevante en Niveles de dificultad en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Pública N° 62174 “Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruíz” Yurimaguas, 2015.

NIVEL	ÍTEM	SI	NO
<b>BÁSICO</b>  (Windows, Microsoft Word)	<input type="checkbox"/> Identificó las partes externas de una computadora.		
	<input type="checkbox"/> Conoció las versiones de los sistemas operativos		
	<input type="checkbox"/> Utilizó las opciones para configurar el escritorio, el cual, contribuyó en la mejora de su aprendizaje.		
	<input type="checkbox"/> Creó carpetas, archivos y los personalizó, para poder ordenar su información.		
	<input type="checkbox"/> Utilizó los procedimientos adecuados de Word para elaborar documentos, imágenes, etc.		
<b>INTERMEDIO</b>  (Excel, Power Point)	<input type="checkbox"/> Discriminó el programa del Power Point de los otros programas.		
	<input type="checkbox"/> Aplicó diseños, transiciones, animaciones, audios, videos e intervalos de tiempos, para una presentación óptima.		
	<input type="checkbox"/> Explicó las partes de la ventana de Microsoft Excel.		
	<input type="checkbox"/> Aplicó formulas básicas para resolver problemas matemáticos según sus necesidades de aprendizaje.		
	<input type="checkbox"/> Interpretó la información insertándolo en diferentes esquemas gráficos.		
<b>AVANZADO</b>  (Internet, Audio y Video)	<input type="checkbox"/> Conoció los componentes internos de una computadora.		
	<input type="checkbox"/> Instaló software de aplicación, discriminándolo de los demás.		
	<input type="checkbox"/> Utilizó las aplicaciones del internet para realizar descargas y búsquedas de informaciones.		
	<input type="checkbox"/> Creó una cuenta de correo y se comunicó de manera eficaz.		

	<input type="checkbox"/> Aplicó las opciones de adjuntar archivos para intercambiar documentos importantes.		
--	---	--	--

## ANEXO N° 03

### INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del experto : Fernández Ríos Jaiger  
 Institución donde labora : I.E.P.I. N° 774 - San Juan  
 Instrumento Motivo de Evaluación : Lista de cotejo - Computación Informática.  
 Autores del instrumento : .....

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

DEFICIENTE (1)      ACEPTABLE (2)      BUENA (3)      EXCELENTE (4)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.				X
OBJETIVIDAD	Los ítems permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia y es pertinente al contexto cultural, científico, tecnológico y legal inherente a las habilidades lógico matemáticas.				X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para medir evidencias inherentes a las habilidades lógico matemáticas de los sujetos muestrales				X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.				X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.				X
PERTINENCIA	Los ítems son aplicables				X
<b>Subtotal</b>					<b>40</b>
<b>TOTAL</b>					<b>40</b>

**III. Opinión de aplicabilidad.**

Es aplicable, el instrumento de Evaluación.

**IV. Promedio de valoración:** .....

40 Puntos.

Yurimaguas, enero del 2015

  
 .....  
 Lic. Jaiger Fernández Ríos  
 Especialidad: Computación e Informática  
 DNI: 05630451

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del experto : Orba Paredes Godeardo  
 Institución donde labora : UNAP - Formador Docente  
 Instrumento Motivo de Evaluación : Lista de Cotejo - Computación Informática  
 Autores del instrumento : .....

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

DEFICIENTE (1)      ACEPTABLE (2)      BUENA (3)      EXCELENTE (4)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.				X
OBJETIVIDAD	Los ítems permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia y es pertinente al contexto cultural, científico, tecnológico y legal inherente a las habilidades lógico matemáticas.				X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para medir evidencias inherentes a las habilidades lógico matemáticas de los sujetos muestrales				X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.				X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.				X
PERTINENCIA	Los ítems son aplicables				X
<b>Subtotal</b>					<b>40</b>
<b>TOTAL</b>					<b>40</b>

**III. Opinión de aplicabilidad.**

El instrumento es aplicable.

**IV. Promedio de valoración:**

40 puntos

  
 Prof. Godeardo Orba Paredes

Yurimaguas, enero del 2015

Anexo: N° 04: Constancia de Autorización



PERÚ

Ministerio De  
Educación

UGEL ALTO AMAZONAS -  
YURIMAGUAS

I.E.P. N° 62174  
"RVDO. P. JUAN JULIÁN PRIMO RUIZ"

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA  
EDUCACION"

## AUTORIZACIÓN N° 01-2015

El Director de la Institución Educativa Pública N° 62174  
"Rvdo. P. Juan Julián Primo Ruiz", que suscribe;

### AUTORIZA:

Al Prof. Litton VILLACREZ OJANAMA, estudiante de la Universidad "César Vallejo", la ejecución del Proyecto de Investigación *"Niveles de dificultad en computación e informática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E.P. N° 62174 "Rvdo. P. Juan Julián Primo Ruiz"*.

Se expide el presente documento a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Yurimaguas, 31 de marzo de 2015



*Hugo Guzmán Valles*  
Prof. HUGO GUZMÁN VALLES  
DIRECTOR  
I.E.P. N° 62174 - JUAN J. PRIMO RUIZ

## Anexo: N° 05: Fotografías

Aplicando el Instrumento de Evaluación



Foto: tomada en la sala de cómputo de la Institución el 10-04-15

Estudiantes desarrollando sus conocimientos y habilidades



Foto: tomada en la sala de cómputo de la Institución el 10-04-15

Docente observando el instrumento de evaluación



Foto: tomada en la sala de cómputo de la Institución el 10-04-15



Foto: tomada en la sala de cómputo de la Institución el 10-04-15

Estudiantes conociendo el manejo de los programas



Foto: tomada en la sala de cómputo de la Institución el 10-04-15



Foto: tomada en la sala de cómputo de la Institución el 10-04-15



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS**

Yo, **Ines Castillo Santa María**, revisor de la tesis del estudiante **VILLACREZ OJANAMA LITTON**, titulada **Niveles de dificultad en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa N° 62174 "Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruiz", distrito de Yurimaguas, 2015**, constato que la misma tiene un índice de similitud de 28% verificable en el reporte de originalidad del programa *Turnitin*.

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

**Tarapoto 01 de junio de 2015**

-----  
Dra. Inés Castillo Santa María

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA Y TITULACIÓN**

Niveles de dificultad en computación e informática de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa N° 62274 "Rvdo. Padre Juan Julián Primo Ruiz", distrito de Yurimaguas, 2015.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**AUTOR:**

Liton Villacres Ojamao

**ASESORA:**

Dra. Inés Castillo Santa María

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje



Resumen de coincidencias X

28 %

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	5 %
2	www.alfa-redi.com Fuente de Internet	3 %
3	docplayer.es Fuente de Internet	3 %
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	2 %
5	repositorio.uladech.edu... Fuente de Internet	1 %
6	www.unu.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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

Complementación Académica Maqisterial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Litton Villacrez Ojanama

INFORME TÍTULADO:

Niveles de dificultad en computación e informática de los estudiantes

del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa N° 62174  
"Rvdo", Padre Juan Julián Primo Ruiz", distrito de Yurimaguas, 2015

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Licenciado en Educación Secundaria

SUSTENTADO EN FECHA: 06 de junio de 2015

NOTA O MENCIÓN: 17 (diecisiete)



[Firma manuscrita]

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE          TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b> UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **VILLACREZ OJANAMA LITTON**, identificado con DNI N° **41113723**, egresado de la Escuela Profesional de **EDUCACIÓN SECUNDARIA** de la Universidad César Vallejo, autorizo (  ) , No autorizo (  ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado

**"NIVELES DE DIFICULTAD EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 62174 "RVDO. PADRE JUAN JULIÁN PRIMO RUÍZ"**, en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

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

  
 FIRMA

DNI: 41113723.....

FECHA: 12 de noviembre del 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------