



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
ESCUELA DE POSGRADO

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVA

TRABAJO ACADÉMICO

La computación e informática en el aprendizaje de los estudiantes del
1° año “I” de nivel secundario de la I.E José María Arguedas de
carabayllo 2018.

PRESENTADO POR

HUAMANLAZO FABIAN, Loly Widesmi

ASESOR

NADIA NATHALIE GONZALES ALVAREZ

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVA

MOQUEGUA – PERÚ

2019

RESUMEN

El presente estudio tuvo por objetivo: describir el nivel de importancia de computación e informática en el aprendizaje de los estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo”.

Tuvo una orientación cuantitativa de tipo básica, de nivel descriptivo simple, con un diseño no experimental, de corte transversal. La población fue de 35 Estudiantes del 1° Año “I” de Nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo”, y el tipo de muestra fue censal. Para recoger los datos se usó la técnica de la encuesta. El instrumento fue un cuestionario. Llegando a obtener el resultado que menciona que 51,4% de los estudiantes perciben una importancia moderada, el 14.3% de los estudiantes tienen baja importancia y el 34,3% alta.

Palabras Claves: computación informática, conocimiento, herramientas informáticas

CONTENIDO

Carátula.....	<i>i</i>
Página de jurado	<i>ii</i>
Dedicatoria.....	<i>iii</i>
Agradecimientos.....	<i>iv</i>
Resumen.....	<i>v</i>
Índice de contenido	<i>vi</i>
Índice de tabla.....	<i>viii</i>
Capítulo I.....	1
Introducción.....	1
1.1 Antecedente.....	1
1.1.1 Antecedentes internacionales.....	1
1.1.2 Antecedentes nacionales.....	2
1.2 Descripción del problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	5
1.3 Objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivo Específico.....	6
1.4 Justificación.....	6
1.4.1 Justificación Teórica.....	6
1.4.2 Justificación Práctica.....	7
1.4.3 Justificación Metodológica.....	7
Capitulo II.....	8
Desarrollo temático.....	8

2.1 Marco teórico.....	8
2.1.1 Historia de la computación.....	8
2.1.2 Bases teóricas de la computación.....	17
2.1.3 Clasificación de las computadoras.....	19
2.1.4 Componentes de la computadora.....	21
2.1.5 La informática.....	29
2.1.6 La tecnología en la Educación.....	30
2.17 Currículo Nacional.....	40
2.2 Casuística de investigación.....	44
2.2.1 Tipo de investigación.....	44
2.2.2 Diseño de investigación.....	44
2.3 Presentación y discusión de resultados	47
2.3.1 Presentación de resultados	47
2.3.2 Discusión de resultados	61
Capítulo III.....	64
Conclusiones y recomendaciones.....	64
3.1 Conclusiones.....	64
3.2 Recomendaciones.....	64
Referencias Bibliográficas.....	66
Apéndice 1: Encuesta de Computación e Informática.....	70

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población de estudiantes del 1° año de secundaria de la I.E María Arguedas de Carabaylo.....	45
Tabla 2: Importancia de la computación e informática.....	47
Tabla 3: Conocimiento.....	48
Tabla 4: Herramientas didácticas.....	49
Tabla 5: Edad donde el estudiante empezó a familiarizarse con la computación e informática.....	50
Tabla 6: Calificación de la sala de computo	51
Tabla 7: Qué entiende por computación e informática.....	51
Tabla 8: ¿Con qué frecuencia usas la computación e informática?.....	52
Tabla 9: Qué utilidad tiene software en la computación e informática.....	53
Tabla 10: Qué utilidad tiene un hardware.....	53
Tabla 11: Contenidos del explorador de Windows.....	54
Tabla 12: Cuál de estos programas fueron utilizados por la maestra de la I.E.....	55
Tabla 13: Contribuye la computación e informática con las tareas.....	56
Tabla 14: Beneficios de la computación e informática.....	57
Tabla 15: Cantidad de estudiantes que consideran que la computación e informática favorece la enseñanza de otras áreas.....	57
Tabla 16: Calificación de la profesora de computación.....	58

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo académico se planteó como objetivo general analizar la “Importancia de computación e informática para la enseñanza de los estudiantes del 1º año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo”.

El trabajo académico tiene de tres capítulos; en el capítulo I denominado Introducción: se muestran los antecedentes, tanto nacionales como internacionales a si mismo se describe la problematización, se plantea el problema general y los problemas secundarios, luego también se plantea el objetivo general y objetivos específicos, luego se expone la justificación de la investigación.

En el capítulo II, se trató el marco teórico, iniciando con el tema la computación y su historia, definición conceptual, clasificación, componentes de las herramientas, características, la muestra estuvo conformada por 35 alumnos.

En el capítulo III se exhibe las conclusiones y recomendaciones. Seguidamente se presenta las referencias bibliográficas y anexos. Para la elaboración del trabajo académico se tuvo información bibliografía de libros, revistas, folletos. Internet.

Palabras Claves: Importancia de la Computación e Informática, en la enseñanza.

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes internacionales

Alvia, (2015) elaboró una tesis titulada *Métodos y estrategias didácticas para la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de computación dirigida a estudiantes del octavo grado del Colegio Particular Eloy Velásquez Cevallos, Cantón La Libertad, Provincia de Santa Elena, período lectivo 2014-2015, Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador*. Cuyo propósito fue la creación de un guía digital de métodos y estrategias didácticas.

La investigación fue cualitativa y cuantitativa, inductivo, deductivo y científico. La población fue 1 autoridad, 5 docentes, 42 estudiantes y 34 padres de familia. la conclusión que este recurso tiene como intención ayudar a que los docentes desarrollen habilidades y destrezas en el uso de métodos y estrategias durante las clases de computación, sepultando la enseñanza tradicional para dar paso a la pedagogía crítica.

Martínez (2015) elaboró una tesis titulada *Guía didáctica para docentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación en el área de matemática del segundo año de educación general básica del “Colegio de América”, Pontificia Universidad Católica razón del Ecuador*, cuyo objetivo fue desarrollar una Guía didáctica para docentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación en el área de matemática, la investigación fue teórica-científica.

Llegando a la conclusión de que la guía diseñada es como base para su desarrollo profesional, esto abarca a toda la comunidad educativa tanto alumnos, docentes, directivos y padres de familia.

1.1.2 Antecedentes nacionales

Flores, (2015) elaboró una tesis titulada *Calidad de aprendizaje y rendimiento en computación e informática de los estudiantes de segundo año de educación secundaria de la Institución Educativa 7238 Solidaridad Perú Alemania, Villa El Salvador*, posee como objetivo , determinar la existencia de una relación directa de la calidad del aprendizaje y el rendimiento en computación e informática en estudiantes de segundo año de educación secundaria de la Institución Educativa 7238 Solidaridad Perú Alemania, Villa El Salvador 2015.

El tipo de investigación fue descriptivo correlacional, llegando a la conclusión de que existe una relación entre ambas variables en estudio.

Grijalba, Janampa (2014) en su tesis *El uso de los buscadores Web y el aprendizaje en el área de informática en los estudiantes de la Institución Educativa Mixta Telésforo Catacora del 5to grado nivel secundaria de Santa Clara - Ate 2012*, cuyo objeto fue determinar el nivel El uso de los buscadores Web y el aprendizaje en el área de informática en los estudiantes de la Institución Educativa, la muestra fue de 86 estudiantes, Llegando a concluir que: Existe relación significativa entre el uso de los Buscadores Web y el Aprendizaje en el Área de Informática .

Rojas, Tezén, (2016) elaboró una tesis titulada *Influencia del uso de la plataforma edu 2.0 en el logro de capacidades emprendedoras en estudiantes de computación de educación básica regular y educación técnico-productiva de Lima Metropolitana, 2015.*

El objetivo fue determinar la influencia del uso de la plataforma edu 2.0 en el logro de capacidades emprendedoras, la investigación fue de tipo cuasiexperimental, Se utilizó como técnica de recojo de información la encuesta y como instrumento se aplicó un cuestionario. La conclusión fue que las hipótesis específicas a excepción de la dimensión relacional en EBR, hallándose diferencias significativas en nueve de las diez hipótesis planteadas.

1.2 Descripción del problema

El panorama educativo actual está experimentando un cambio dramático a medida que la alfabetización informática se vuelve cada vez más necesaria para los empleos en todos los sectores económicos. Con el enfoque actual en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), los profesores de tecnología informática tienen uno de los trabajos más importantes en la educación de hoy los profesores de informática preparan a los estudiantes para carreras en una amplia gama de profesiones, desde futuros contadores y trabajadores de la salud, a desarrolladores web y gerentes minoristas, a constructores de casas y conductores de entregas.

La institución educativa. José María Arguedas – correspondiente a la UGEL N° 4, con siete aulas, donde se trabajará con los estudiantes del 1°“I”, habiendo 35 estudiantes.

La informática puede ayudar a las empresas al hacer que su personal sea eficiente y productivo y también a ahorrar su valioso tiempo en cualquier empresa u oficina. En las escuelas, ayudarán a los alumnos a comprender mejor los conceptos básicos con la ayuda de ejemplos de video o audio. En la educación superior, ayudarán a los profesores e investigadores a hacer su trabajo muy rápido y de una manera eficiente y mejor, y también les ayudarán a compartir el mismo conocimiento con sus otros miembros del personal.

También se convierten en un artilingo vital en varios sectores; ferrocarriles, bancos, electricidad, departamentos telefónicos, carros de compras, etc. son solo algunos de ellos. También se usan en la industria médica para ayudar a los médicos a diagnosticar las enfermedades de manera rápida y eficiente. Todos los sistemas administrativos, ya sean privados o públicos, están utilizando estos sistemas y esta práctica puede ser evidente en todas partes del mundo.

Las computadoras ahora son un hecho de la vida. Las computadoras han creado un sistema de información muy efectivo para ayudar a optimizar la administración de una organización. Esto lo convierte en una herramienta muy necesaria para cada negocio, banca, gobierno, entretenimiento, vida cotidiana, industria, educación y administración. Se puede decir de todas las grandes organizaciones, ya sea del departamento gubernamental o privado, utilizan una computadora.

Cada organización generalmente tiene uno o más sistemas informáticos grandes y una cantidad de microcomputadora. El sistema es una gran computadora para tareas de procesamiento de datos, mientras que muchos microcomputadores pequeños lo usan como procesador de texto. Las computadoras se han convertido en parte de nuestras vidas es esencial. En general, el uso de computadoras se puede dividir en varios grupos.

Por tal razón, los directivos de las I.E. gestionan un proyecto de compra de computadoras, así como un plan para el acceso a la red, de ese modo tanto educandos y educadores tengan las herramientas necesario para obtener una enseñanza de calidad y una formación integral para hacer frente a los cambios actuales.

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de importancia de la computación e informática en el aprendizaje de los estudiantes del 1º año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo” 2018?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento de la computación e informática en el aprendizaje de los estudiantes del 1º año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo” 2018?

¿Cuál es el nivel de conocimiento de herramientas informáticas de la computación e informática en el aprendizaje de los estudiantes del 1º año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo” 2018?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Describir el nivel de importancia de la computación e informática en el aprendizaje de los estudiantes del 1° año “I” de secundaria de la I.E. José María Arguedas 2018.

1.3.2. Objetivo Especifico

Describir el nivel de conocimiento de la computación e informática en el aprendizaje de los estudiantes del 1° año “I” de secundaria de la I.E. José María Arguedas 2018.

Describir el nivel de conocimiento de herramientas informáticas en el aprendizaje en los estudiantes del 1° año “I” de secundaria de la I.E. José María Arguedas 2018.

1.4 Justificación

La investigación enfoca el aprendizaje al describir los conocimientos de computación e informática de los alumnos del 1° año “I” nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas. Carabayllo 2018.

1.4.1 Justificación Teórica

La investigación, aportará información acerca de la importancia de la computación e informática de los estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo”, esto es similar a superar en obstáculo del uso de la computación con el fin de que los alumnos poseen mayor beneficio.

Se aportará con información sobre los conocimientos e intereses de los estudiantes.

1.4.2 Justificación Práctica

El estudio ejecutado contribuirá a mejorar el manejo de la tecnología en función a los aprendizajes dando inicio a la mejora de la calidad de los espacios tecnológicos con los que cuenta la institución educativa, con el fin de lograr que los estudiantes se vean beneficiados en las diferentes áreas de aprendizaje.

1.4.3 Justificación metodológica

Además, los resultados o hallazgos servirán de apoyo para futuras investigaciones que intenten aportar aclarar o responder las dudas presentes que no hayan podido ser resueltas en este tema.

La investigación favorecerá a desarrollar la investigación científica con eficacia, de tal manera que satisfaga las necesidades de computación con la finalidad de aportar al conocimiento de la tecnología en el rendimiento de los aprendizajes. Asimismo, el estudio permitirá resolver situaciones problemáticas de la investigación proponiendo recomendaciones que tiendan a controlar los factores negativos relacionadas con las dificultades que se presenten.

CAPÍTULO II

DESARROLLO TEMÁTICO

2.1 Marco teórico

2.1.1 Historia de la computadora

También conocido como el marco de conteo, un ábaco es un dispositivo mecánico utilizado para ayudar a una persona a realizar cálculos matemáticos y contar. Antes de las computadoras, las calculadoras o incluso la aritmética con papel y lápiz, el ábaco era el dispositivo más avanzado para calcular los números. Antes del ábaco, los únicos métodos que la gente tenía que usar para sus cálculos matemáticos eran sus dedos de manos y pies, o piedras en la tierra. (Oviedo, 2004, p.233)

Pascaline, también llamada Arithmetic Machine, la primera calculadora o máquina de sumar para ser producida en cualquier cantidad y realmente utilizada. La Pascaline fue diseñada y construida por el matemático-filósofo francés Blaise Pascal entre 1642 y 1644. Solo podía hacer sumas y restas, con números ingresados manipulando sus diales. Pascal inventó la máquina para su padre, un recaudador de impuestos, por lo que también fue la primera máquina de negocios (si uno no cuenta el ábaco). Él construyó 50 de ellos en los próximos 10 años.

En 1694 el matemático y filósofo alemán Gottfried Wilhelm von Leibniz diseñó una máquina calculadora llamada Step Reckoner. (Se construyó por primera vez en 1673). Step Reckoner amplió las ideas de Pascal e hizo la multiplicación mediante la suma y el cambio repetidos. Leibniz era un fuerte defensor del sistema binario. Los números binarios son ideales para las máquinas porque requieren solo dos dígitos, que pueden representarse fácilmente mediante los estados de encendido y apagado de un interruptor.

Cuando las computadoras se volvieron electrónicas, el sistema binario fue particularmente apropiado porque un circuito eléctrico está encendido o apagado. Esto significaba que on podría representar verdadero, off podría representar falso, y el flujo de corriente representaría directamente el flujo de la lógica.

En 1801 Joseph Mane Jacquard no fue el inventor del telar programable, como muchas personas imaginan, en realidad creó un archivo adjunto al telar, que desempeñó un papel muy importante no solo en la industria textil, sino también en el desarrollo de otras máquinas programables, tales como como computadoras, por ejemplo, el motor analítico de Charles Babbage.

En 1822 Charles Babbage fue un matemático inglés, filósofo analítico, ingeniero mecánico y (proto) informático que originó la idea de una computadora programable. Partes de sus mecanismos incompletos están en exhibición en el London Science Museum. En 1991, trabajando a partir de los planes originales de Babbage, se completó un motor de diferencia, y funcionó perfectamente. Fue construido con tolerancias alcanzables en el siglo XIX, lo que indica que la máquina de Babbage habría funcionado. Nueve años después, el Museo de Ciencias completó la impresora que Babbage había diseñado para el motor de

diferencia; presentaba una complejidad sorprendente para un dispositivo del siglo XIX.

Herman Hollerith recibe una patente para su Hollerith Tabulating Machine, un sistema de tarjeta de golpe que ganó un concurso por un medio más eficiente de compilar el censo de Estados Unidos de 1890. Para contar un artículo, una pequeña tarjeta de papel en la que un empleado del censo había perforado agujeros correspondientes a la información del censo de un ciudadano, fue alimentada a través de una prensa que detectó agujeros.

Un cable que pasa a través de los agujeros en una taza de mercurio cerró un circuito eléctrico y registró el artículo. En 1924, Hollerith's Tabulating Machine Co. y otras dos empresas se consolidaron en International Business Machines.

Mark I fue diseñado en 1937 por un estudiante graduado de Harvard, Howard H. Aiken para resolver problemas matemáticos avanzados encontrados en su investigación. La ambiciosa propuesta de Aiken preveía el uso de tecnologías modificadas, comercialmente disponibles, coordinadas por un sistema de control.

John W. Mauchly y J. P. Eckert presentó El EDVAC es el sucesor de ENIAC. Hecho por los mismos diseñadores: Mauchly y Eckert. Diseño de Mauchly y Eckert. Esta computadora se denominó por acrónimo EDVAC (Computadora Automática Variable Electrónica Discreta) y su presentación pública se llevó a cabo en 1947.

Esta máquina debe ser para mantener cualquier programa en la memoria que se le suministró. Esto sería posible porque EDVAC iba a tener más memoria interna que cualquier otro dispositivo informático hasta la fecha. En otras palabras, una computadora multipropósito.

La idea es que, dado un tubo de mercurio, un pulso electrónico podría rebotar hacia adelante y hacia atrás para recuperarse a voluntad, otro dispositivo de dos estados para almacenar 0s y 1s. Esta conmutación on / off para la memoria era necesaria porque EDVAC debía usar números binarios en lugar de números decimales, simplificando así la construcción de las unidades aritméticas.

El primer UNIVAC I se entregó el 14 de junio de 1951. Desde 1951 hasta 1958 se entregaron un total de 46 computadoras UNIVAC I, todas las cuales han sido eliminadas gradualmente. En 1947, John Mauchly eligió el nombre "UNIVAC" (Universal Automatic Computer) para el producto de su compañía.

UNIVAC fue diseñado por J. Presper Eckert y John Mauchly (diseñadores de ENIAC). Su compañía, Eckert-Mauchly Computer Company, fue comprada por Sperry-Rand.

El UNIVAC manejó los números y los caracteres alfabéticos igualmente bien. El UNIVAC I fue único en que separó los complejos problemas de entrada y salida de la instalación de cálculo real. Las líneas de retardo de mercurio se usaron para almacenar el programa de la computadora. El programa circuló dentro de las líneas en forma de pulsos acústicos que se podían leer de la línea y escribir en ella.

El primer UNIVAC entró en línea en Estados Unidos. El primer cliente comercial que compró un UNIVAC fue Prudential Insurance Company.

En 1952, el UNIVAC I predijo con éxito el resultado de las elecciones presidenciales de 1952, durante un noticiero televisivo la división de electrodomésticos de General Electric creó la primera aplicación de nómina industrial exitosa para UNIVAC I en 1954.

En 1956, Westinghouse Electric Company instaló una computadora UNIVAC en su planta de East Pittsburgh. El UNIVAC se usó para calcular las nóminas de las empresas, los registros de ventas, el análisis del rendimiento de ventas y otros negocios de la compañía. El UNIVAC podría realizar 90,000 transacciones por mes.

Con Walter Cronkite como presentador de CBS 1952 Presidential Election Returns, en la televisión abierta a nivel nacional, UNIVAC se usó para predecir quién ganaría las elecciones y se convertiría en el próximo presidente de los Estados Unidos.

La CBS alimentó los resultados de las elecciones presidenciales entrantes con el UNIVAC, que utilizaba una de las primeras bases de datos informáticas. Temprano en la noche, UNIVAC emitió su predicción computacional de que Eisenhower ganaría. Los expertos convencionales creían abrumadoramente que Adlai E. Stevenson ganaría y que la "computadora cometió un error".

Entonces, CBS retuvo sus predicciones desde el aire, pero a medida que avanzaba la noche, Walter Cronkite anunció que UNIVAC tenía razón y que Eisenhower había ganado. En el momento de la elección del general Eisenhower en noviembre de 1952, el primer UNIVAC I todavía estaba operando en las instalaciones de Eckert-Mauchly en Filadelfia. Poco después, fue trasladado.

La máquina tenía 25 pies por 50 pies de largo, contenía 5,600 tubos, 18,000 diodos de cristal y 300 relés. Utilizó circuitos seriales, velocidad de bits de 2.25 MHz, y tenía una capacidad de almacenamiento interno de 1,000 palabras o 12,000 caracteres. Utilizó una línea de retardo de Mercurio, cinta magnética y

salida de máquina de escribir. El UNIVAC se usó para computación de propósito general con grandes cantidades de entrada y salida.

El consumo de energía fue de aproximadamente 120 kva. Su velocidad de procesamiento reportada fue de 0.525 milisegundos para las funciones aritméticas, 2.15 milisegundos para la multiplicación y 3.9 milisegundos para la división. La UNIVAC I también fue la primera computadora en venir equipada con una unidad de cinta magnética y fue la primera computadora en usar memoria buffer.

Cada Univac I estaba equipado con diez unidades de cinta magnética, todas ellas compatibles, es decir, las cintas generadas en una unidad se podían usar en cualquier unidad. Además, dado que las operaciones de entrada y salida en cintas magnéticas se amortiguaban, podían proceder independientemente de otras tareas centrales de procesamiento que aumentaban enormemente el rendimiento.

Estas dos características hacen que Univac I sea especialmente adecuado para grandes tareas de procesamiento de datos. Esta segunda computadora (instalada en 1954) fue operada conjuntamente con el Servicio de Rentas Internas, UNIVAC tenía unidades aritméticas duplicadas, por lo que todos los errores fueron detectados inmediatamente. El personal de la oficina del Censo creó en estos equipos muchos programas de software pioneros para clasificar y procesar grandes archivos de datos (Alvarado, 2002).

IBM dominó la informática en 1961, con aproximadamente dos tercios del mercado estadounidense. Pero, ¿podría IBM mantener su liderazgo? Su línea de productos estaba fragmentada con máquinas incompatibles, poco adecuadas para ofrecer a las empresas un sistema único, unificado y fácilmente ampliable. IBM System / 360, una nueva familia de computadoras de propósito general, cambió

todo. Los programas para una computadora System / 360 se ejecutaron en todos, lo que permitió a los clientes consolidar fácilmente las capacidades informáticas.

El IBM 370/138 se anunció el 30 de junio de 1976 y se retiró el 1 de noviembre de 1983. Aunque no tenemos un sistema completo, sí tenemos el frente del Panel de control del operador, como se puede ver en las fotografías, y la imagen de la instalación es cortesía de IBM Corporate Archives. Los siguientes son extractos editados de un comunicado de prensa técnica de la División de Procesamiento de Datos de IBM distribuido el 30 de junio de 1976.

El nuevo IBM System / 370 Model 138 combina una velocidad interna más rápida con una variedad de características que pueden ayudar al usuario de mediana escala a expandir las aplicaciones informáticas de forma más fácil y económica. El procesador ofrece almacenamiento de control principal y recargable grande, aumenta el rendimiento en la programación de almacenamiento virtual de IBM y una serie de características estándar, todas con una mejor relación precio / rendimiento en comparación con los modelos System / 370 actuales 135 y 145. En 1970: el recién formado Intel presenta Intel 1103, el primer chip de memoria de acceso dinámico (DRAM).

En 1975: El número de enero de la revista Popular Electronics presenta el Altair 8080, descrito como el "primer kit de miniordenadores del mundo para competir con modelos comerciales". Dos "geeks de la computación", Paul Allen y Bill Gates, ofrecen escribir software para Altair, utilizando el nuevo lenguaje BASIC. El 4 de abril, después del éxito de este primer esfuerzo, los dos amigos de la infancia forman su propia compañía de software, Microsoft.

En 1976: Steve Jobs y Steve Wozniak comienzan Apple Computers en April Fool's Day y lanzan Apple I, la primera computadora con una placa de circuito único, según la Universidad de Stanford.

En 1981: Se presenta la primera computadora personal IBM, cuyo nombre en código es "Acorn". Utiliza el sistema operativo MS-DOS de Microsoft. Tiene un chip Intel, dos disquetes y un monitor color opcional. Sears & Roebuck y Computerland venden las máquinas, marcando la primera vez que una computadora está disponible a través de distribuidores externos. También populariza el término PC.

En 1983: Lisa de Apple es la primera computadora personal con una GUI. También presenta un menú desplegable e íconos. Fracasa, pero finalmente evoluciona en el Macintosh. Gavilan SC es la primera computadora portátil con el conocido factor de forma plegable y la primera que se comercializa como una "computadora portátil".

En 1985: Microsoft anuncia Windows, según la Enciclopedia Británica. Esta fue la respuesta de la compañía a la GUI de Apple. Commodore presenta Amiga 1000, que presenta capacidades avanzadas de audio y video. 1994: Las PC se convierten en máquinas de juego como "Command & Conquer", "Alone in the Dark 2", "Theme Park", "Magic Carpet", "Descent" y "Little Big Adventure" se encuentran entre los juegos que saldrán al mercado.

En 1996: Sergey Brin y Larry Page desarrollan el motor de búsqueda de Google en la Universidad de Stanford.

En 1997: Microsoft invierte \$ 150 millones en Apple, que estaba luchando en ese momento, terminando el caso judicial de Microsoft contra Microsoft en el

que alegaba que Microsoft copió la "apariencia y sensación" de su sistema operativo.

1999: El término Wi-Fi se convierte en parte del lenguaje informático y los usuarios comienzan a conectarse a Internet sin cables.

2001: Apple presenta el sistema operativo Mac OS X, que proporciona arquitectura de memoria protegida y multitarea preventiva, entre otros beneficios. Para no quedarse atrás, Microsoft lanza Windows XP, que tiene una GUI significativamente rediseñada.

En 2003: el primer procesador de 64 bits, el Athlon 64 de AMD, está disponible para el mercado de consumo.

En 2004: Firefox 1.0 de Mozilla desafía a Internet Explorer de Microsoft, el navegador web dominante. Facebook, un sitio de redes sociales, se lanza.

En 2005: se funda YouTube, un servicio para compartir videos. Google adquiere Android, un sistema operativo de teléfono móvil basado en Linux.

En 2006: Apple presenta la MacBook Pro, su primera computadora móvil de doble núcleo basada en Intel, así como una iMac basada en Intel. La consola de juegos Wii de Nintendo llega al mercado.

En 2007: el iPhone trae muchas funciones de la computadora al teléfono inteligente.

2009: Microsoft lanza Windows 7, que ofrece la opción de colocar aplicaciones a la barra de tareas y avances en el reconocimiento táctil y de escritura a mano, entre otras características.

2010: Apple presenta el iPad, cambiando la forma en que los consumidores ven los medios y activando el segmento de la tableta inactiva.

2011: Google lanza el Chromebook, una computadora portátil que ejecuta el sistema operativo Google Chrome.

2012: Facebook gana mil millones de usuarios el 4 de octubre.

2015: Apple lanza el Apple Watch. Microsoft lanza Windows 10.

2016: se creó la primera computadora cuántica reprogramable. "Hasta ahora, no había ninguna plataforma de computación cuántica que tuviera la capacidad de programar nuevos algoritmos en su sistema. Generalmente están diseñados para atacar un algoritmo en particular", dijo el autor principal del estudio, Shantanu Debnath, físico cuántico. ingeniero óptico en la Universidad de Maryland, College Park.

2017: La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA) desarrollo un programa donde usa moléculas como computadoras. Donde se puede aprovechar el almacenamiento y procesamiento veloz de la información, dijo en un comunicado Anne Fischer, gerente del programa en la Oficina de Ciencias de Defensa de DARPA. "mediante el uso de moléculas y aprovechando su estructura es posible proporcionar un vasto espacio de diseño para explorar formas novedosas y multivalor de codificar y procesar datos más allá de los 0 y 1 de las arquitecturas digitales basadas en lógica actuales". Computadoras del futuro pueden ser máquinas moleculares minúsculas.

2.1.2 Bases teóricas de la computación

La computadora está diseñada para ingresar datos, procesar datos, y obtener datos de salida. Garrido (2006), una computadora facilita la obtención de la información.

Organización Física de la Computadora:

El Monitor. – Permite para mostrar los datos, textos, imágenes, gráficos que genera el procesamiento a través de una pantalla.

Unidad Central de Proceso- C.P.U.- Es donde se realiza las operaciones matemáticas y el procesamiento de los datos.

El Mouse o Ratón. - Sirve para señalar y seleccionar las diversas opciones que se presentan.

Teclado. - Permite ingresar datos y órdenes a la computadora a través de las pulsaciones de las teclas.

Los Parlantes permiten la salida de sonido.

La Impresora. - Permite imprimir documentos.

Funciones Básicas de la Computadora

Entrada de Datos. - Es el procedimiento mediante el cual ingresa datos mediante el teclado y el mouse.

Almacenamiento. - La información se almacena en forma codificada-Disco duro.

Antes - Durante - Después del Proceso

Procesamiento. - Es el conjunto de operaciones que realizan con los datos ingresados en la computadora- Monitor.

Salida de la Información. - La salida es el resultado obtenido luego de haber procesado los datos.

Entrada de datos → almacenamiento → procesamiento → salida de información.

2.1.3 Clasificación de las computadoras

Se clasifica de la siguiente manera:

Macro computadoras, o mainframes, el tipo más rápido y potente de computadora. Los supercomputadores son muy caros y se emplean para aplicaciones especializadas que requieren una gran cantidad de cálculos matemáticos. Por ejemplo, el pronóstico del tiempo requiere una supercomputadora. Otros usos de las supercomputadoras incluyen gráficos animados, cálculos dinámicos de fluidos, investigación de energía nuclear y exploración de petróleo.

En el mundo de los supercomputadores, China sigue siendo el número 1. Según la lista top500, desde junio de 2013 Tianhe-2 es el supercomputador más rápido del mundo desarrollado por la Universidad Nacional de Defensa de China. Es capaz de realizar 33.86 petaflops (cuatrillones de cálculos por segundo). Se puede utilizar mejor para aplicaciones de simulación, análisis y seguridad gubernamental.

Estas máquinas monstruosas son capaces de desempeñar su papel en el campo del pronóstico del tiempo, la mecánica cuántica y la simulación física (aerodinámica de la nave espacial y pruebas de armas nucleares. Otra aplicación importante de la supercomputadora es la exploración petrolera. Un programa puede simular áreas donde es probable que haya petróleo encontrado y puede predecir costos y métodos de hallazgos y recuperación de petróleo.

Ejemplos de alguna supercomputadora: IBM Roadrunner, Trinity por Cray Inc. Sequoia de IBM programación

Minicomputadoras:

Estas son computadoras de rango medio, pequeñas en tamaño y más compactas y menos costosas. Están diseñados para informatización de datos, investigación científica, procesos industriales, recopilación de datos e interruptores telefónicos. Los miniordenadores son sistemas de multiprocesamiento y pueden admitir hasta 200 usuarios a la vez, pero el poder de procesamiento no es tan grande como el sistema principal y las supercomputadoras.

El tiempo compartido, el procesamiento por lotes y el procesamiento en línea están disponibles en estas computadoras de rango medio. Ejemplos de Miniordenadores: IBM System / 3, Honeywell 200, TI-990.

Microcomputadoras:

Estos también conocidos como computadoras personales (PC). Son pequeños en tamaño y relativamente baratos. Son altamente flexibles y están diseñados para uso personal a pequeña escala y aplicaciones comerciales. Estos se basan en tecnología de microprocesador, un chip de silicio que contiene los circuitos importantes para realizar operaciones. IBM, Dell, Sony, HP y Apple son los fabricantes de microcomputadoras. Hoy en día han llegado más avanzados y poderosos en tecnología.

La comunidad empresarial utiliza la computadora personal para procesamiento de textos, publicación de escritorio, software de inventario y contabilidad como QuickBooks y hojas de cálculo. En casa, los usuarios realizan navegación por Internet y juegos.

Características de las computadoras

Velocidad: Depende de la medida de la memoria, para la velocidad varían desde: milésima, millonésima, billonésima, trillonésima de segundo.

Precisión: ejecutan puntualmente lo solicitado, se puede trabajar más de una actividad a la vez.

Eficiencia: Las computadoras trabajan sin parar, desarrollando actividades, con la capacidad de manejar cantidad de información.

Confiabilidad: Auto comprobación poseen la virtud de comprobar sus operaciones, da confianza en su ejecución: manipulación de símbolos, es fijado el símbolo a ser almacenado y procesado, ejecución de ciertas operaciones lógicas la computadora tiene la propiedad de ejecutar operaciones lógicas.

2.1.4 Componentes de la computadora

Se dividen en dos grupos:

Hardware:

Es la parte física de la computadora, todo lo que se ve y tocar Ejm: el Mouse, el Teclado, el Monitor. Dicho en otras palabras, lo material o tangible que lo componen” los cuales son:

(a) Dispositivos de Entrada. – recoge información exterior.

(b) Medios de Almacenamiento. – Su función es guardar información.

(c) Dispositivos de salida. – Envía datos al exterior.

(d) Dispositivos de entrada salida. - cumple las funciones (mixta) el de introducir: cámara web, módem, pantallas táctiles.

Software:

Permite elaborar tareas de manera simple, a diferencia del hardware, donde se incluye software de aplicación, permitiendo procesar textos de textos que facilita la elaboración de tareas , y un software del sistema, como un sistema operativo, que permite que otro software funcione correctamente, al interactuar con el hardware y con otro software.

Los sistemas informáticos prácticos dividen el software en tres clases principales: software de sistema, software de programación y software de aplicación, aunque la distinción es arbitraria y, a menudo, difusa.

El software de computadora debe ser "cargado en un disco duro o memoria RAM, una vez que se carga el software, la computadora lo puede ejecutar.

Esto implica pasar instrucciones del software de la aplicación, a través del software del sistema, al hardware que finalmente recibe la información a modo de códigos.

Cada instrucción hace que la computadora realice una operación: mover datos, realizar un cálculo o alterar el flujo de control de las instrucciones.

Software Básico o Sistema Operativo:

Es un programa de software que permite que el hardware de la computadora se comunique y opere con el software de la computadora. Sin un sistema operativo de computadora, una computadora y programas de software serían inútiles.

La imagen es un ejemplo de Microsoft Windows XP, un popular sistema operativo y cómo se verá la caja si visitara una tienda local para comprarla. Cuando las computadoras se introdujeron por primera vez, el usuario interactuaba

con ellas mediante una interfaz de línea de comandos, que requería comandos. Hoy en día, casi todas las computadoras utilizan un sistema operativo de interfaz gráfica de usuario (GUI) que es mucho más fácil de usar y operar.

Software de aplicación:

Son los programas del paquete de office y está a disposición del usuario. Entre los softwares de aplicación más usados son: El Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel, Internet, CorelDraw, Adobe Photoshop y los antivirus.

Sistema Operativo Windows:

En 1985, se lanzó sistema operativo Windows, que le dio a PC compatibles algunas de las mismas capacidades que Macintosh. Año tras año, Microsoft refinó y mejoró Windows para que Apple, que no pudo encontrar un nuevo y significativo.

Presentada como extensión del sistema operativo de disco existente de Microsoft, o MS-DOS. Teniendo como referencia a Apple Inc. Donde utilizó un software de sistema Macintosh, Windows que facilitó por primera vez que dos usuarios puedan navegar en un escritorio virtual, abriendo "ventanas" gráficas que muestran los contenidos de carpetas con el clic de un botón del mouse, en lugar de escribir comandos y rutas de directorio en un mensaje de texto.

Las versiones posteriores fueron mejorando en cuanto a las funciones que presentaban, incluidos el Administrador Windows, el Administrador de programas y los programas del Administrador de impresión, teniendo como resultado mayor funcionalidad en el uso.

Microsoft trabajó paquetes especializados de Windows, que permite el trabajo de Windows en red y Windows NT de alta potencia, solicitados en empresas. En 1995 se lanzó Windows 95 completamente integrado con Windows y DOS ofreciendo como novedad la conexión a Internet, incluido el navegador World Wide Web Internet Explorer.

En el año 2001 de Windows XP, Microsoft integró Windows bajo un solo banner, ofreciendo diversas opciones al público consumidor, desarrolladores. Windows XP abandonó el kernel de Windows 95 usado desde hace tiempo (código de software central) para modernizar y ofrecer una interfaz más práctico y con mayor memoria.

El exitoso estándar XP fue logrado a finales de 2006 por Windows Vista, que al inicio presentó problemas por ser un sistema que consume muchos recursos. Sin embargo como respuesta se lanzó en 2009 Windows 7, un sistema operativo mejorado en velocidad y simplicidad que fue recibido con entusiasmo por el público consumidor.

Windows 8 en 2012 ofreció la capacidad de sincronizar configuraciones para que los usuarios puedan iniciar sesión en otra máquina con Windows 8 y usar su configuración preferida. En 2015, Microsoft lanzó Windows 10, que venía con Cortana, un asistente personal digital como Siri de Apple, y el navegador web Microsoft Edge, que reemplazó a Internet Explorer.

Microsoft también anunció que Windows 10 sería la última versión de Windows, lo que significa que los usuarios recibirían actualizaciones regulares del sistema operativo.

En febrero de 2017, Microsoft anunció la migración de su repositorio de código fuente de Windows de Perforce a Git. Esta migración implicó 3.5 millones de archivos separados en un repositorio de 300 gigabytes. Para mayo de 2017, el 90 por ciento de su equipo de ingeniería ahora usa Git, en aproximadamente 8500 commits y 1760 builds de Windows por día.

Definiciones:

Windows: Es un sistema operativo desarrollado por la empresa de software Microsoft Corporation.

Sistema Operativo: Es el administrador de los recursos de Hardware, establece una comunicación entre las distintas partes de Hardware.

El escritorio: Es la pantalla principal de Windows, se organizan los elementos, donde podemos ver los iconos.

Elementos de la Ventana de Windows:

Fondo o Escritorio: Pantalla principal donde se encuentra diferentes iconos tales como Mi pc, papera reciclaje, entorno de red.

Barra de tarea: Contiene el botón inicio, la hora, se encuentra en la parte inferior de la pantalla.

Menú Inicio: Nos permite ingresar a un programa, se puede abrir un documento y ejecutar.

Área de Notificación: Nos permite ejecutar, anti virus, correo electrónico.

Iconos: Es una figura o dibujo que representa a un programa, acceso directo a un programa.

Barra de Inicio rápido: Permite el ingreso rápido al programa haciendo un clic.

Elementos o barras de Microsoft Word:

Está constituida por el botón de office, barra de herramientas de acceso rápido, barra de título, botones de control, banda de opciones (fichas), regla o regleta, barra de desplazamiento vertical y horizontal, barra de estado, vistas de documentos, zoom, diferentes elementos los hemos señalado con líneas y texto en color rojo.

Insertar texto en Word: Haga clic donde quiera insertar el contenido del documento existente. En la pestaña Insertar, en el grupo Texto, haga clic en la flecha al lado de Objeto y luego haga clic en Texto desde archivo.

En el cuadro de diálogo Insertar archivo, ubique el archivo que desea y luego haga doble clic en él. Para agregar el contenido de documentos de Word adicionales, repita los pasos anteriores según sea necesario.

Fuente: donde se pueden editar los textos permitiendo el cambio de fuente tipo y forma de letra, también permite cambiar de mayúscula a minúscula y viceversa.

Puede cambiar el aspecto de una forma o cuadro de texto cambiando su relleno o añadiéndole efectos, como sombras, resplandores, reflejos, bordes suaves, biseles y rotaciones tridimensionales (3-D).

Un relleno es color, patrón, textura, imagen o degradado aplicado al interior de una forma. Un degradado es una progresión gradual de colores y sombras, generalmente de un color a otro color, o de un tono a otro tono del mismo color.

Documento terminado documento guardado, Puede guardar un documento en cualquier momento mientras lo escribe, y es una buena práctica guardar cada poco minuto. De esta forma, si su computadora falla antes de que haya terminado su composición, no perderá lo que escribió.

Paso 1: comience un nuevo documento en Word y escriba su texto.

Paso 2: haz clic en Archivo en la esquina superior izquierda de la pantalla.

Imprimir: Desde la página de Word, seleccionar archivo luego sale un cuadro de dialogo, luego elijo imprimir o bien directamente (ctrl+p). Instituir la opción de imprimir deseada. hace clic en aceptar.

Microsoft Excel:

Microsoft Excel es un programa que permite realizar operaciones matemáticas. Excel es una aplicación de hojas de cálculo y análisis de datos con cientos de capacidades que nos permite organizarnos en dos campos. Cuesta (2006)

La administración y gestión de datos. - Podemos digitar el ingreso de información de tipo texto y acceso a operaciones calculo. A través de formula y funciones, Excel 2016 se lanzó hace unos meses y considerando lo mucho que nos gusta Excel, pensamos que era correcto darle una idea general de nuestras características nuevas favoritas en la última versión del popular programa de hojas de cálculo de Microsoft.

Excel 2016 ha visto la adición de pronósticos estadísticos con un solo clic para los datos que tienen un elemento de tiempo asociado. Siempre que tenga una cantidad decente de datos, podrá pronosticar más allá de su último punto de datos en el futuro, así como también mostrar niveles de confianza en cada extremo del espectro.

Lo que también es genial acerca de la función de pronóstico es que, si Excel puede ver las tendencias debido a la estacionalidad, las tendrá en cuenta en el pronóstico. Una vez que haya hecho su pronóstico, podrá mostrarlo como una

línea o gráfico de barras, pero tenga en cuenta que los datos utilizados para crear su gráfico de elección no se vincularán con el gráfico, lo que significa que si realiza cambios en los datos estos no se reflejarán automáticamente en el gráfico.

Elementos de la ventana de Excel:

Menú Archivo: se utiliza para obtener información del libro actual, para compartir, administrar versiones, barra de herramientas de acceso rápido, conformado por iconos como guardar, deshacer, rehacer, barra de título. Donde aparece el nombre del libro en lo que estamos trabajando, menú principal o barra de menú-banda de opciones-fichas.

Este menú también es denominado el área de cinta de fichas conformado por inicio, insertar, diseño de página y los demás que se complementa, minimizar-maximizar-restaurar-cerrar, estos botones también son conocidos como botones de control, son los clásicos en todos los programas, en nuestro libro para una determinada tarea.

La barra de fórmulas. Se utiliza para introducir datos en la hoja de cálculo y para ver el contenido de la celda activa.

Microsoft PowerPoint:

Microsoft PowerPoint es un programa denominado administrador de objetos ayudado con la multimedia porque permite combinar imágenes, audio, videos. Su archivo se denomina presentaciones y la hoja de trabajo se denomina diapositiva.

Los cambios de PowerPoint 2016 incluyen nuevas transiciones y gráficos, y algunas poderosas nuevas herramientas de investigación, otras características pueden seguir la tendencia de Office 2016 de ser individualmente sutil, pero tomadas como un todo, se suman a algunas buenas razones para actualizarse.

Comencemos con la barra de herramientas más grande en la parte superior, la barra de herramientas de acceso rápido y el menú de la cinta reorganizado. El menú de la cinta de opciones se extiende más, lo que da como resultado menos iconos y más menús desplegables, regresando lentamente a los menús originales (desde el principio hasta el 2003).

Elemento de la Ventana de PowerPoint:

La ventana de PowerPoint posee elementos para el uso eficaz de del programa de PowerPoint. Facilitando la rápida creación de las presentaciones.

Barra de títulos hace ver el nombre del documento continuo del nombre del programa, ficha menú listado de opciones del menú principal de PowerPoint, listado de opciones del menú archivo, lista de diapositivas, vista previas del contenido de cada diapositiva, diapositivas acceso a la hoja de trabajo, vista de diapositiva. normal, clasificador de diapositiva, zoom: administra el tamaño de la diapositiva, se puede ver la posición de la diapositiva en Power Point incluyendo los diseños.

2.1.5 La informática

López (2000). El proceso de utilizar tecnología informática para completar una tarea. La informática puede involucrar hardware y / o software de computadora, pero debe involucrar algún tipo de sistema informático.

La mayoría de las personas utilizan algún tipo de informática todos los días, ya sea que se den cuenta o no. Pasar una tarjeta de débito, enviar un correo electrónico o usar un teléfono celular puede considerarse una forma de

computación. "Mason entendió que su nuevo trabajo en la gran empresa de TI requeriría una gran parte de los proyectos informáticos".

En la actualidad la informática aporta enormes ventajas. En medicina, para realizar análisis general al ser humano, para la intervención quirúrgica, evaluar e investigar diagnósticos de cada paciente. En ingeniería industrial elaborar presupuesto con el fin de mejorar e innovar la tecnología.

2.1.6 La tecnología en la Educación

Se refiere "a la investigación que permita mejorar el aprendizaje y mejorar los resultados mediante la creación, el uso y la gestión de procesos y recursos tecnológicos apropiados" (Tejedor, 2014, p.151).

Prado y Arregui (2017) entendemos por la tecnología incluida al campo educativo "la investigación y la praxis ética de mejorar el aprendizaje y rendimiento mediante la presentación de nuevos elementos tecnológicos apropiados para el usuario" (y p.211).

Berrocoso, (2015, p.211) Denota la tecnología de instrucción como "la teoría y práctica del diseño, desarrollo, utilización, gestión y evaluación de procesos y recursos para el aprendizaje". Como tal, la tecnología educativa se refiere a todas las ciencias de la educación aplicadas válidas y confiables, como los equipos, así como los procesos , en un contexto dado pueden referirse a, procesos algorítmicos o heurísticos: no implica necesariamente tecnología física.

La tecnología educativa es el proceso de integración de la tecnología en la educación de una manera positiva que promueve un entorno de aprendizaje más diverso y una forma para que los estudiantes aprendan cómo usar la tecnología, así como sus tareas comunes (Rodríguez y Corrales, 2018, p.199).

La mayoría de los profesionales que trabajan en tecnología educativa necesitan al menos una maestría. Nuestras clasificaciones para los Mejores Maestrías en Grados de Tecnología Educativa y los Mejores Maestros en Línea en Grados de Tecnología Educativa pueden impulsar su búsqueda de un programa de tecnología educativa.

Debido a que la tecnología educativa es un campo ampliamente aplicable, un título de tecnología educativa puede conducir a una serie de carreras. Algunas personas que estudian tecnología electrónica actúan como asesores de escuelas o distritos en la compra e implementación de tabletas, computadoras y otro hardware y software. Otros graduados en tecnología educativa podrían brindar servicios de apoyo a través de una biblioteca o un centro de medios en un colegio o universidad.

Teorías de la tecnología educativa:

Podemos investigar diversos enfoques educativos al planificar y diseñar la inclusión de la tecnología. Para poder entender la inclusión de la tecnología en el campo educativo con mayor claridad analizaremos tres escuelas teóricas:

a. Conductismo

Se desarrolló a principios del siglo XX, basado en experimentos de aprendizaje animal realizados por Ivan Pavlov, Edward Thorndike, Edward C. Tolman, Clark L. Hull y BF Skinner (1978) mencionado por Cacheriro (2018).

Estos resultados han sido empleados de manera frecuente para proponer teorías del aprendizaje humano en el campo de la psicología, sin embargo la educación moderna suele ver el conductismo como un aspecto de una síntesis holística.

El conductismo en muchos casos está de manera directa relacionada con los experimentos de aprendizaje con animales. Como el conductismo consiste en enseñar a las personas cómo hacer algo con recompensas y castigos, lo orientar al aprendizaje con personas orientada a la recompensa o sanción.

BF Skinner (1978) escribió extensamente sobre las mejoras de la enseñanza en base a su análisis funcional del comportamiento verbal indicó que la tecnología incluida a la educación promueve el inicio de una educación programada.

Ogden Lindsley propuso un sistema de aprendizaje, llamado Celeration, que se basaba en el análisis del comportamiento pero que difería sustancialmente de los modelos de Keller y Skinner.

b. Cognitivismo

La ciencia cognitiva sufrió cambios significativos en los años sesenta y setenta. Mientras retienen el marco empírico del conductismo, las teorías de la psicología cognitiva que resulta más completa a la simple explicación del funcionamiento de la memoria humana con el fin de generar un nuevo aprendizaje,

El modelo de memoria Atkinson-Shiffrin (1981) y el modelo de memoria de trabajo de Baddeley se establecieron como marcos teóricos con gran influencia en la ciencia cognitiva donde la memoria operativa (antes conocida como memoria a corto plazo) y la memoria a largo plazo se han visto con mayor operatividad .

Otra gran influencia en el campo de la Ciencia Cognitiva es Noam Chomsky. Hoy los investigadores se están concentrando en temas como la carga cognitiva, el procesamiento de la información y la psicología de los medios.

c. Constructivismo

Los psicólogos educativos distinguen entre varios tipos de constructivismo: el constructivismo individual (o psicológico), como la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y el constructivismo social. Esta forma de constructivismo tiene un enfoque principal en cómo los estudiantes construyen su propio significado a partir de nueva información, ya que interactúan con la realidad y con otros estudiantes que aportan diferentes perspectivas.

Los entornos de aprendizaje constructivistas requieren que los estudiantes usen sus conocimientos y experiencias previos para formular conceptos nuevos, relacionados y / o adaptables en el aprendizaje (Hernández, y Cuenca, 2018). Bajo este marco, el papel del docente se convierte en el de un facilitador y el estudiante en constructor de su aprendizaje.

Para esta corriente es indispensable que las experiencias previas sean apropiadas y se relacionen con algún aspecto del nuevo aprendizaje. Cacheriro (2018) sugiere que los espacios para de aprendizaje "propuestos de manera adecuada" son útiles para los principiantes y que los entornos "mal propuesto" solo son útiles para los estudiantes con mayor logro de aprendizaje.

Los educadores que utilizan una perspectiva constructivista pueden enfatizar un ambiente de aprendizaje activo que puede incorporar aprendizaje basado en problemas centrado en el aprendiente, aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje basado en investigación, idealmente involucrando escenarios del mundo real, en los cuales los estudiantes participan activamente en actividades de pensamiento crítico.

Se puede encontrar una discusión ilustrativa y un ejemplo en el despliegue de aprendizaje cognitivo constructivista en computación en la década de 1980, que involucraba la programación como un instrumento de aprendizaje: LOGO, un lenguaje de programación, encarna un intento de integrar las ideas de Piaget con las computadoras y la tecnología. Inicialmente hubo afirmaciones amplias y esperanzadoras, que incluían "tal vez el reclamo más controvertido" de que "mejoraría las habilidades generales de resolución de problemas" en todas las disciplinas.

Sin embargo, las habilidades de programación de LOGO no siempre arrojaron beneficios cognitivos, ya que no era tan concreto como afirmaban los defensores, privilegiaba una forma de razonamiento sobre todos los demás, y era difícil aplicar la actividad de pensamiento a actividades que no estaban basadas en LOGO.

A finales de la década de 1980, LOGO y otros lenguajes de programación similares habían perdido su novedad y dominio y gradualmente se les quitó énfasis en medio de críticas.

El estudio de la tecnología educativa, también conocida como tecnología de instrucción, se puede aplicar a una amplia variedad de roles y contextos. Por ejemplo, una formación en tecnología puede ser útil para diseñar un plan de estudios o supervisar la integración de nuevas tecnologías. Las habilidades de la tecnología Ed se pueden utilizar en la creación de software educativo o sistemas de aprendizaje basados en la web.

Tecnología Educativa:

La tecnología educativa es un proceso complejo e integrado en el que participan personas, procedimientos, ideas, dispositivos y organizaciones para analizar problemas y diseñar, implementar, evaluar y administrar soluciones a los problemas que intervienen en todos los aspectos del aprendizaje humano. (Virginia, 2008)

El tipo de técnica que conviene y cómo incorporarla adecuadamente al estudio científico de las prácticas educativas y el conocimiento científico.

Proporcionar espacio dedicado para involucrar a profesores y estudiantes con las tecnologías educativas emergentes, al tiempo que fomenta su exploración de las posibilidades, brinda nuevas oportunidades en la enseñanza y el aprendizaje.

Ser intencional e innovador en el diseño de espacios de aprendizaje informal capta la atención y promueve el conocimiento de nuevas ideas, facultando a los profesores y estudiantes.

Seguimiento y exploración de nuevas tecnologías mientras se monitorean las tendencias en las prácticas de enseñanza ayuda a un campus a responder a las necesidades de la facultad en la enseñanza y los deseos de los estudiantes de una experiencia de aprendizaje óptima.

Beneficios de la tecnología educativa:

El uso efectivo de la tecnología despliega múltiples estrategias basadas en la evidencia al mismo tiempo (por ejemplo, contenido adaptativo, pruebas frecuentes, comentarios inmediatos, etc.), al igual que los docentes efectivos. La inclusión de equipos tecnológicos puede promover en los estudiantes habilidades

orientadas a la tecnología, mientras que el maestro puede trabajar con otros, realizar evaluaciones o realizar distintas actividades.

Mediante el uso de tecnología educativa, la educación puede individualizarse para cada estudiante, lo que permite una mejor diferenciación y permite a los estudiantes trabajar para su dominio a su propio ritmo (Hernández y Cuenca, 2018).

La tecnología educativa moderna puede mejorar el acceso a la educación, incluidos los programas de grado completo. Permite una mejor integración para los estudiantes no a tiempo completo, particularmente en la educación continua, y la mejora de las interacciones entre los estudiantes y los instructores. El material de aprendizaje se puede utilizar para el aprendizaje a distancia y se puede acceder a un público más amplio. Los materiales del curso son de fácil acceso.

En 2010, el 70.3% de los hogares familiares estadounidenses tenían acceso a internet. En 2013, según la Comisión Canadiense de Televisión y Telecomunicaciones de Canadá, el 79% de los hogares tienen acceso a Internet. Los estudiantes pueden acceder y participar con numerosos recursos en línea en casa.

El uso de recursos en línea puede ayudar a los estudiantes a dedicar más tiempo a aspectos específicos de lo que pueden estar aprendiendo en la escuela, pero en el hogar. Las escuelas como MIT han hecho ciertos materiales de curso gratis en línea. Aunque algunos aspectos de un aula se pierden al usar estos recursos, son herramientas útiles para agregar apoyo adicional al sistema educativo.

La necesidad de pagar por el transporte a la instalación educativa se elimina (Hernández y Cuenca, 2018). Los estudiantes aprecian la conveniencia del e-learning, pero informan una mayor participación en entornos de aprendizaje presencial.

Según Cacheriro (2018). que estudia la efectividad de las computadoras utilizadas para la instrucción, los estudiantes generalmente aprenden más en menos tiempo cuando reciben instrucción en computadora y les gustan más las clases y desarrollan actitudes más positivas hacia las computadoras en las clases basadas en computadora. Los estudiantes pueden resolver problemas de forma independiente.

No existen restricciones intrínsecas basadas en la edad en el nivel de dificultad, es decir, los estudiantes pueden ir a su propio ritmo. Los estudiantes que editan su trabajo escrito en procesadores de texto mejoran la calidad de su escritura. Según algunos estudios, los estudiantes son mejores criticando y editando el trabajo escrito que se intercambia a través de una red informática con estudiantes que conocen.

Estudios realizados en entornos intensivos en informática encontraron aumentos en el aprendizaje centrado en el estudiante, cooperativo y de orden superior, habilidades de escritura, resolución de problemas y uso de la tecnología. Además, las actitudes hacia la tecnología como una herramienta de aprendizaje por parte de los padres, estudiantes y maestros también se mejoran.

La aceptación de los empleadores de la educación en línea ha aumentado con el tiempo. Más del 50% de los gerentes de recursos humanos encuestados para un informe de agosto de 2010 dijo que, si dos candidatos con el mismo nivel

de experiencia solicitaban un puesto de trabajo, no tendría ningún tipo de efecto si el título obtenido del candidato se adquirió a través de una escuela en línea o tradicional.

El setenta y nueve por ciento dijo que había empleado a un candidato con un título en línea en los últimos 12 meses. Sin embargo, el 66% dijo que los candidatos que obtuvieron títulos en línea no fueron considerados tan positivamente como un solicitante de empleo con títulos tradicionales (Rodríguez y Corrales, 2018).

El uso de aplicaciones educativas generalmente tiene un efecto positivo en el aprendizaje. Las pruebas previas y posteriores revelan que el uso de aplicaciones en dispositivos móviles reduce la brecha de rendimiento entre estudiantes con dificultades y promedio.

Algunas aplicaciones educativas mejoran el trabajo en grupo al permitir a los estudiantes recibir comentarios sobre las respuestas y promover la colaboración para resolver problemas, ejemplos de estas aplicaciones se pueden encontrar en el tercer párrafo.

Los beneficios del aprendizaje asistido por aplicaciones se han expuesto en todos los grupos de edad. Los estudiantes de kínder que usan iPads muestran tasas de alfabetización mucho más altas que los no usuarios. Los estudiantes de medicina de la Universidad de California en Irvine que utilizaron iPad académicamente obtuvieron un puntaje 23% más alto en los exámenes nacionales que las clases anteriores que no lo hicieron.

Formación del Profesorado:

Dado que la tecnología no es el objetivo final de la educación, sino más bien un medio por el cual se puede lograr, los educadores deben tener una buena comprensión de la tecnología y sus ventajas y desventajas. La formación del profesorado tiene como objetivo la integración efectiva de la tecnología del aula. (Berrocoso, 2015, p.267).

La naturaleza cambiante de la tecnología puede desestabilizar a los profesores, que pueden experimentarse a sí mismos como novicios perpetuos. Encontrar materiales de calidad para apoyar los objetivos del aula es a menudo difícil. Los días de desarrollo profesional aleatorio son inadecuados.

Según Jenkins, "en lugar de tratar cada tecnología aisladamente, haríamos mejor en adoptar un enfoque ecológico, pensando en la interrelación entre las diferentes tecnologías de comunicación, las comunidades culturales que crecen a su alrededor y las actividades que respaldan".

Jenkins también sugirió que el currículo escolar tradicional guiaba a los maestros a entrenar a los estudiantes para que resolvieran autónomamente los problemas. Sin embargo, a los trabajadores de hoy en día se les pide cada vez más que trabajen en equipos, recurriendo a diferentes tipos de experiencia y colaborando para resolver el problema.

Los estilos de aprendizaje y los métodos de recopilación de información han evolucionado, y "los estudiantes a menudo se sienten excluidos de los mundos descritos en sus libros de texto a través de la prosa despersonalizada y abstracta utilizada para describirlos". Estas habilidades del siglo veintiuno se pueden alcanzar a través de la incorporación y el compromiso con la tecnología.

Los cambios en la instrucción y el uso de la tecnología también pueden promover un mayor nivel de aprendizaje entre los estudiantes con diferentes tipos de inteligencia (Tejedor, 2014, p.301)

2.1.7 Currículo Nacional

En Educación Básica Regular del área de educación para el trabajo especialidad computación se aplican tres competencias las cuales son:

Gestión de procesos

Realiza procesos de investigación de mercado para la producción de servicios de tipeo y redacción, en la opción laboral de computación e informática, organiza procesos de diseño, planificación y Comercialización de Manual y revista educativa en la opción laboral de computación e informática.

Realiza procesos de diseño, plano de infraestructura y especificaciones técnicas para la prestación de servicios informáticos. (tipeo y redacción)

Ejecuciones de Procesos:

Interpreta croquis para la producción de proyectos relacionados a la opción laboral de computación e informática.

Realiza presupuesto para la prestación para la producción del manual, en la opción laboral de computación e informática.

Selecciona materiales e insumos para la producción del Manual y Revista Educativa en la opción laboral de computación e informática.

Identifica las especificaciones técnicas de la PC, para la realización de operaciones básicas en la prestación de servicios informáticos.

Realiza tareas y operaciones con herramientas para la producción de Manual y Revista Educativa, considerando los procesos básicos para la prestación de servicios informáticos.

Realiza procesos básicos de control de calidad y balance económico, en el proceso del producto terminado, (Manual y Revista Educativa) para la prestación de servicios informáticos.

Comprensión y Aplicación de Tecnologías:

Diferencia los campos de aplicación empresarial, los procesos generales y los elementos básicos del diseño en la opción laboral de informática.

Aplica técnicas y procedimientos de dibujo geométrico, bocetos y croquis, en la opción laboral de informática. Para diseñar revista educativa y manual de uso del computador.

Conoce la computadora y sus elementos, funcionamiento y manejo básico para la prestación de servicios informáticos. (tipeo y redacción).

Elabora-redacta documentos (Manual y Revista Educativa) utilizando el procesador de textos Ms. Word.

Comprende las características del mercado de consumo local, para la prestación de servicios informáticos. (tipeo y redacción de documentos)

Identifica características, roles, y comportamiento social que los emprendedores desempeñan en el ámbito social como experiencias exitosas en la opción laboral de computación e informática.

Identifica y aplica los principios tecnológicos de los materiales, de estructuras para la prestación de servicios informáticos, haciendo uso de kit de estructuras lego.

Analiza y evalúa las habilidades sociales que se requieren para desempeñar la actividad laboral, considerando el mercado laboral y las oportunidades para la prestación de servicio de tipeo y redacción en la opción laboral de informática.

Aplicaciones de la informática en ambientes de aprendizaje:

Varios factores han contribuido a los desarrollos en entornos de aprendizaje basados en computadora. Las mejoras y los avances en las capacidades de hardware han permitido un mayor poder de cómputo.

Los avances en la ciencia cognitiva y de la instrucción han llevado al pensamiento más allá de los límites de la psicología del comportamiento. Los nuevos sistemas de entornos de aprendizaje basados en computadora están siendo diseñados con el objetivo de facilitar la resolución de problemas complejos mediante la integración de conocimientos (Dijkstra, Krammer y Merriënboer, 1992).

El autor (Galvis, 1992), ha encontrado tres categorías para agrupar las aplicaciones de la informática en los procesos educativos:

Alfabetización computacional: Se le ha llamado "enseñanza de la computación", "Enseñar alfabetización computacional será una obviedad en el futuro", sostiene Bruce Sherin, profesor asociado de SESP. Al igual que la mayoría de los miembros de la facultad de Ciencias del Aprendizaje, él cree que la alfabetización computacional es esencial para los estudiantes del siglo XXI.

Cuando Sherin habla de alfabetización computacional, la distingue de la alfabetización informática, es decir, poder iniciar una computadora, usar un teclado y un mouse y trabajar con programas informáticos básicos, es

ampliamente aceptado que queremos que los niños tengan algún tipo de alfabetización informática donde, la alfabetización computacional es mucho más.

Es tener el conocimiento que le permite aprovechar realmente el poder de la computadora. Esto requiere poder hacer programación de computadora en algún nivel, dice Sherin, quien señala que la programación puede variar desde crear una fórmula sencilla de Excel hasta ejecutar un elaborado sistema informático.

Como muchos otros eruditos en ciencias del aprendizaje, el profesor asistente Michael Horn define la alfabetización computacional como la capacidad de usar computadoras y tecnologías computacionales para resolver problemas, en la escuela y en la comunidad.

Ventajas de las computadoras en el campo educativo

La computadora ayuda a almacenar información en las diferentes instituciones educativas, haciendo posible el rápido procesamiento de los datos facilitando el acceso a internet medio por el cual la escuela o institución superior se conecta con el mundo.

En la actualidad los usos de las computadoras con acceso a internet han acercado las comunicaciones entre los padres, estudiantes y maestros. De esta manera las instituciones educativas pueden brindar información sobre los avances y necesidades de los estudiantes en tiempo real.

El uso de la computadora permite a los estudiantes acceder a diferente información de manera fácil y efectiva, así como compartir información, ideas y recursos haciendo uso de una red informática, entre otras ventajas el uso de la tecnología reduce los costos en la inversión educativa ya que los materiales y gráficos se pueden visualizar a través de la computadora.

Desventajas

Algunos niños pasan más y más tiempo jugando juegos de computadora que pueden afectar la educación. También pierden su tiempo viendo películas o videos en línea.

El uso excesivo de la computadora puede producir en los estudiantes la falta de las habilidades verbales y no verbales, lo cual es muy importante para el desarrollo del desarrollo social y emocional.

El uso excesivo de la computadora puede afectar la vista y la salud de un estudiante, lo que puede afectar de manera indirecta la educación. El alto costo de la infraestructura, el costo de la electricidad y otros costos adicionales como el internet y programas virtuales.

2.2 Casuística de investigación

2.2.1 Tipo de investigación

Este estudio es de tipo básica pura. Según *Hernández Sampieri*, (2010), igualmente es descriptiva puesto que se llega a saber las situaciones, no es solo recolectar datos. El estudio descriptivo muestra una realidad fiel a lo que sucede, describe los fenómenos en estudio tomando en cuenta sus características.

2.2.2 Diseño de investigación

La tesis tiene un diseño no Experimental, de corte transversal descriptivo.

De acuerdo los datos recolectados, el diseño justo es la descriptiva simple, ya que se cuenta con una sola variable.

Mertens (2005, p. 207) señaló que “Un diseño no experimental es adecuada para variables imposibles de manipular o en todo caso es complicado hacer”

Asimismo, Sampieri (2003, p. 208) mencionó que “En un transversal, ya que el recojo datos fue en un solo instante, es un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia”.

M - - - - - OX

M = Muestra

OX = Observación de la muestra

Su gráfico es:

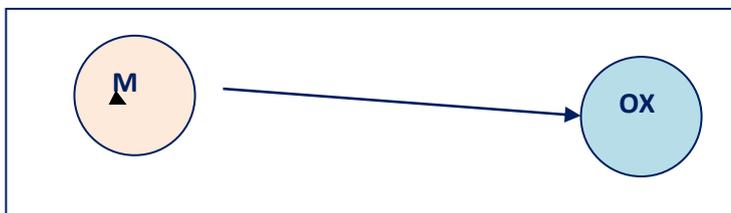


Figura 1. Diseño de estudio

Donde en este caso:

M: muestra

OX: indican las observaciones obtenida en la variable Computación e Informática

Tabla 1:

Población de estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo

Año y sección	Hombres	Mujeres	Total
1er. “I”	11	24	35
Total	11	24	35

Fuente: Elaboración propia

Muestra

Fue censal conformada por la población de estudio por 35 alumnos del 1º año “P” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnicas

Se refiere a toda formas capitales que se vale para lograr la información pertinente en el desarrollo investigador. Es forma, situaciones y parte de la recolección de datos, obedeciendo de las diferentes fuentes de averiguación tanto primaria como secundaria”. (Fernández, Zapata, González, y Vargas (2012, p.3)

Encuesta:

En esta investigación se consideró la técnica de la encuesta: Técnicamente construido la encuesta, anota a los problemas tal como son. Es el instrumento que se utiliza para la obtención del informe de las variables es un cuestionario sobre hábitos de estudio, percibido por los alumnos.

Instrumento:

El instrumento a usarse es el cuestionario. Según Sierra (2007), “El cuestionario es la agrupación de interrogantes ordenados sistemáticamente, según a las evidencias y aspectos que se desea saber”. (p. 306)

Para la presente investigación se ha administrado un cuestionario de la Importancia de la Computación e Informática compuesto por 13 ítems y 2 dimensiones, Conocimiento y Herramientas didácticas.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Se analizan los datos mediante el programa computacional de análisis estadístico con el Programa EXCEL y el spss versión 22. Aplicando la estadística descriptiva, se estudia para narrar el comportamiento de la variable Computación e Informática.

2.3 Presentación y discusión de resultados

2.3.1 Presentación de resultados

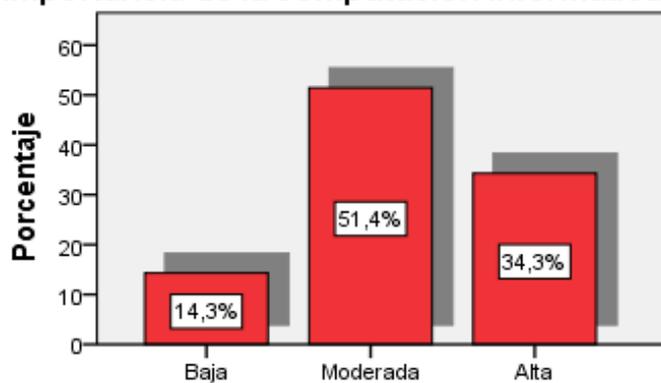
Se analiza mediante tablas de frecuencias y figuras de acuerdo a la encuesta.

Tabla 2

Importancia de la computación informática

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	5	14,3	14,3	14,3
	Moderada	18	51,4	51,4	65,7
	Alta	12	34,3	34,3	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Importancia de la computación informática



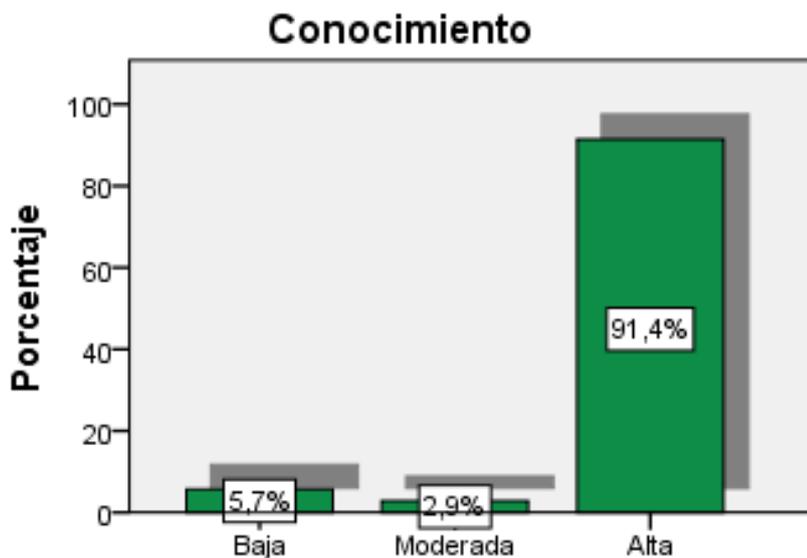
Interpretación

La estadística aplicada a los estudiantes indican que el 14,3% perciben baja en la importancia de la computación informática en los estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la institución educativa José María Arguedas”, el 51,4% moderada, y el 34,3% alta.

Tabla 3

Conocimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	2	5,7	5,7	5,7
	Moderada	1	2,9	2,9	8,6
	Alta	32	91,4	91,4	100,0
	Total	35	100,0	100,0	



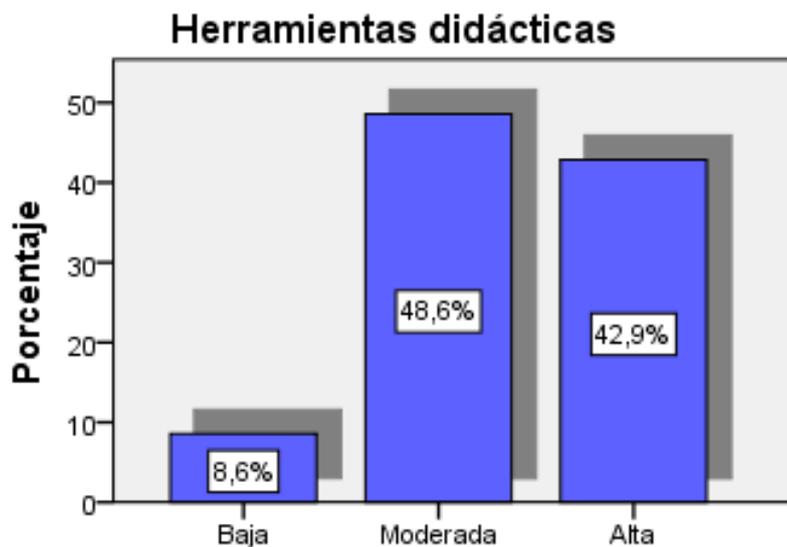
Interpretación

La estadística aplicada a los estudiantes indican que el 5,7% perciben baja el conocimiento en los estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas”, el 2,9% moderada, el 91,4% alta

Tabla 4

Herramientas didácticas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	3	8,6	8,6	8,6
	Moderada	17	48,6	48,6	57,1
	Alta	15	42,9	42,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0	



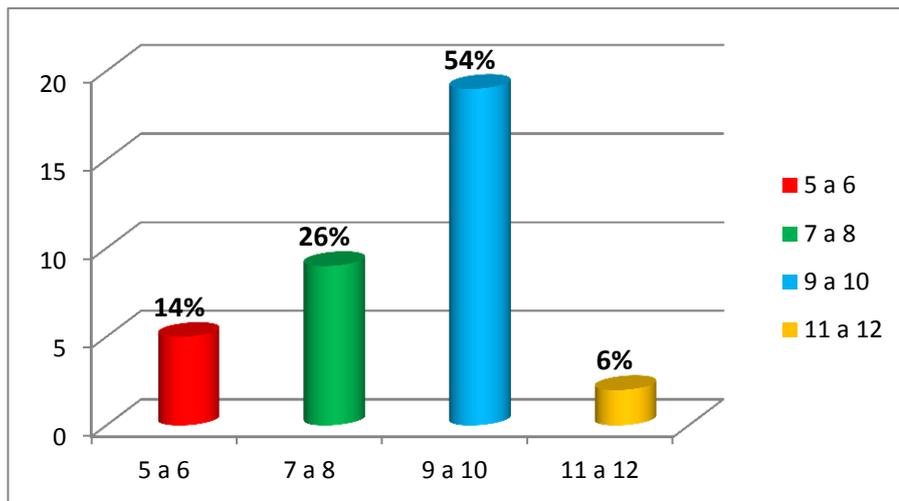
Interpretación

La estadística aplicada a los estudiantes indican que el 8,6% perciben bajo el conocimiento de las herramientas didácticas en los estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas”, el 48,6% moderada, y el 42,9% alta.

Tabla 5:

Edad donde el estudiante empezó a familiarizarse con la computación e informática

Pregunta	Niños	%
5 a 6	5	14
7 a 8	9	26
9 a 10	19	54
11 a 12	2	6
	35	100



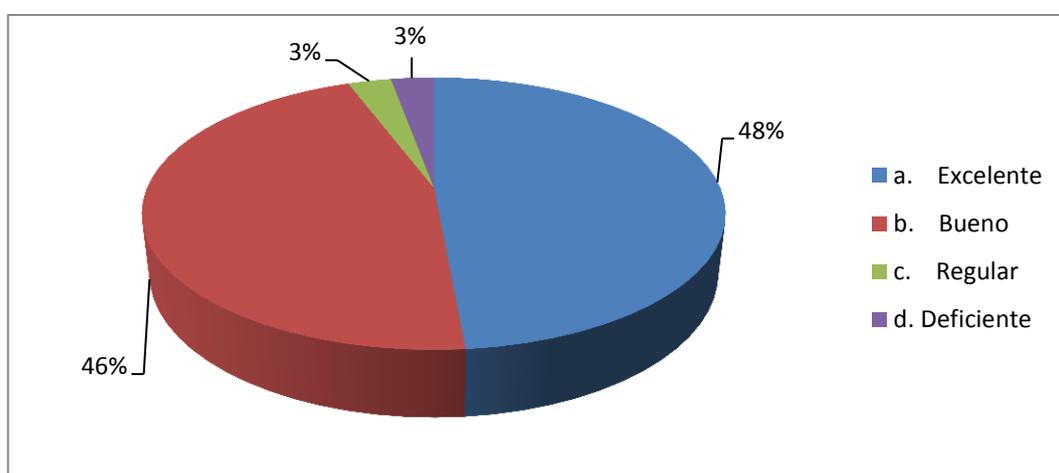
Interpretación

La estadística muestra que los niños de 9 a 10 años son los que más destacan en cuanto a la edad el 54%, seguido de 7 a 8 con 26% y de 5 a 6 con 14%, al ver el gráfico se afirma que solo el 6 % de niños de 11 a 12 años son los que iniciaron a utilizar la computación e informática.

Tabla 6:

Calificación de la sala de cómputo

Pregunta	Niños	%
a. Excelente	17	48
b. Bueno	16	46
c. Regular	1	3
d. Deficiente	1	3
	35	100

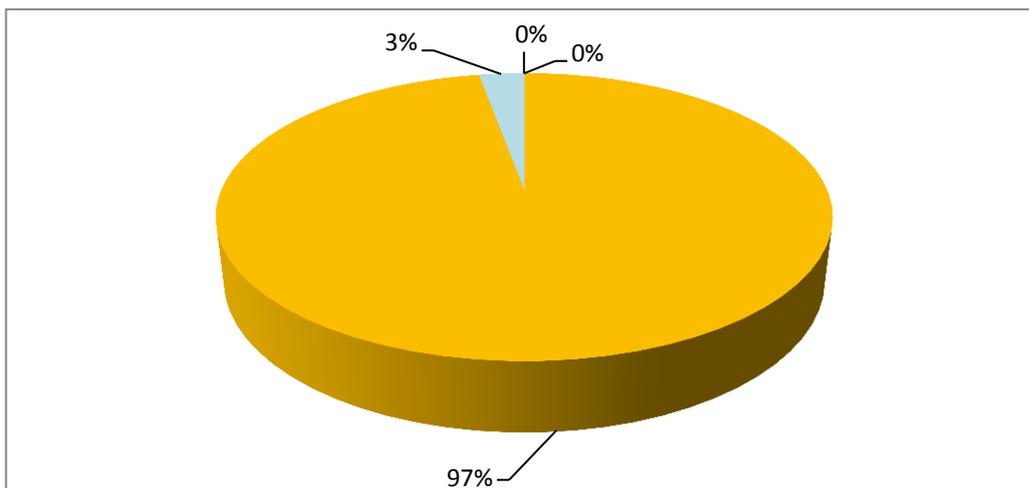


La estadística muestra que el 48% de los encuestados menciona excelente, el 46% Buena, el 3% regular y también el 3% menciona que es deficiente.

Tabla 7:

Qué entiendes por computación e informática

Pregunta	Niños	%
a. Encargada de estudiar los sistemas, más precisamente computadoras, que automáticamente gestionan información.	0	0
b. Es la ciencia que brinda técnicas y procesos con el fin de almacenar y procesar información.	34	97
c. Es una máquina electrónica diseñada para facilitar el trabajo de las personas.	1	3
d. Es un medio de comunicación muy difícil de emplear.	0	0
	35	100



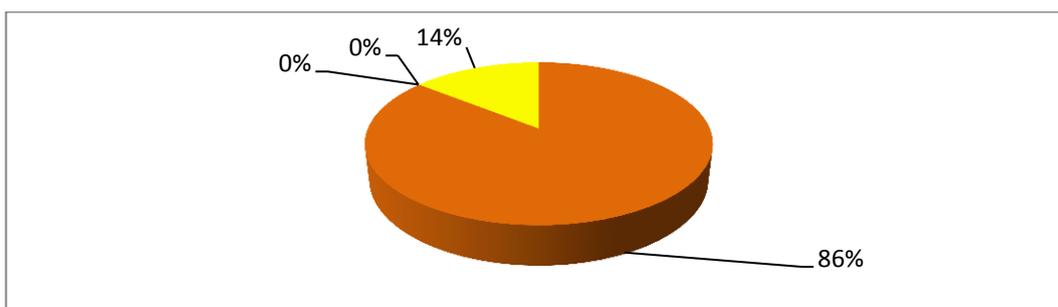
Interpretación

Según la estadística se observa que el 97% menciona que es la ciencia que brinda técnicas y procesos con el fin de almacenar y procesar información y solo el 3% menciona lo contrario.

Tabla 8:

En el desarrollo de tus actividades académicas ¿con qué frecuencia usas la computación e informática?

Pregunta	Niños	%
a. Siempre	30	86
b. Casi siempre	0	0
c. Pocas veces	0	0
d. Nunca	5	14
	35	100



La estadística muestra que el 86% de los alumnos hacen uso de la computación e informática, sin embargo el 14% de los alumnos no hacen uso de la computación e informática.

Tabla 9:

¿Qué utilidad tiene un software en la computación e informática?

Pregunta	Niños	%
a. Es quien da las órdenes para la realización de las diversas tareas informáticas.	30	86
b. Es un programa que resuelve tareas.	4	11
c. Sirve para guardar datos de importancia.	1	3
d. Nos ayuda a mejorar la información del internet	0	0
	35	100

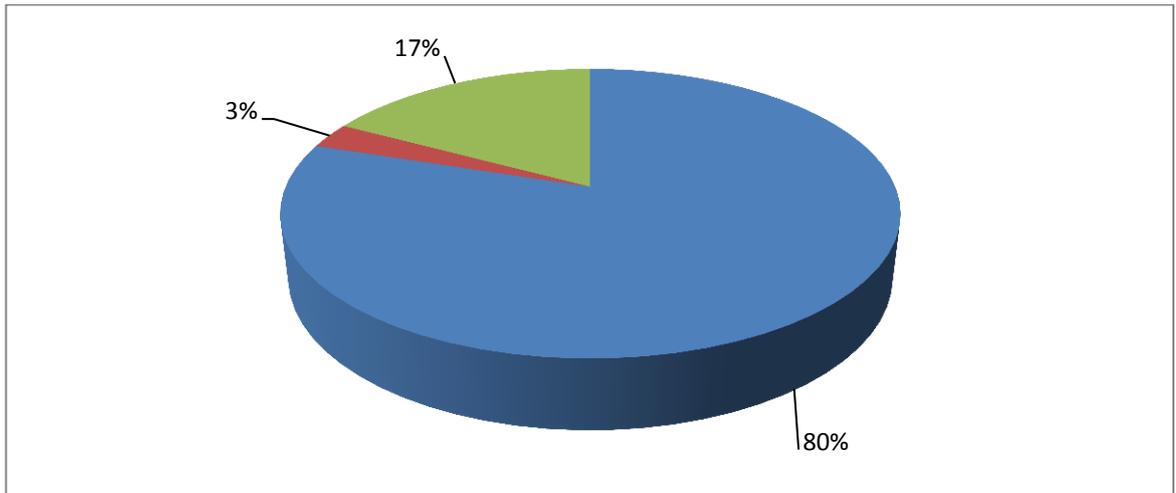
La estadística muestra como se puede ver en el gráfico el 86% de los alumnos tiene conocimiento de los que es un software en la computación e informática y el 14% de los alumnos aun no tienen conocimiento de este tema.

¿Qué es un hardware en la informática y computación?

Tabla 10:

¿Qué utilidad tiene un hardware?

Pregunta	Niños	%
a. Es la parte física de La computadora es decir todo lo que puedo ver y tocar e importante para su funcionamiento.	28	80
b. Es un sistema operativo que resuelve tareas.	1	3
c. Son aplicaciones que nos facilitan el aprendizaje.	6	17
d. Son las partes de la computadora.	0	0
	35	100



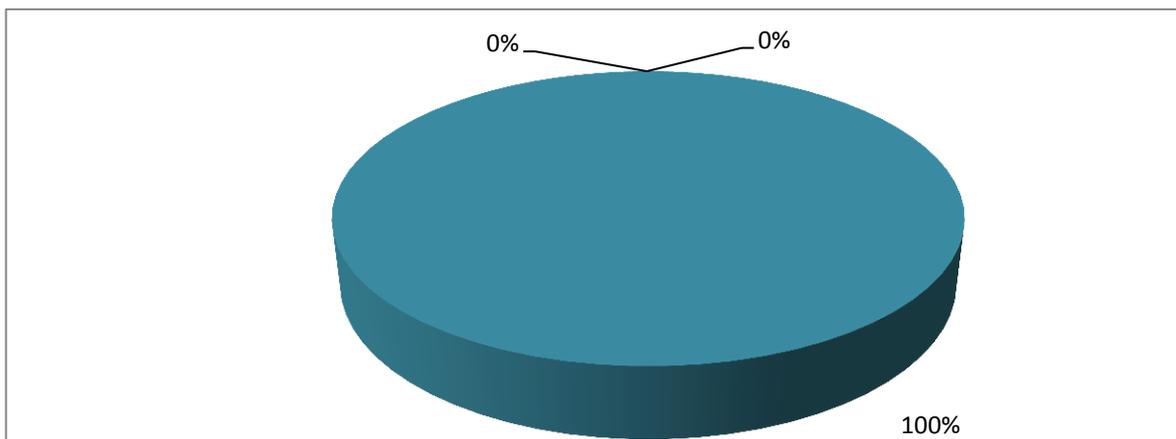
Interpretación

La estadística muestra que el 80% de los alumnos tiene conocimiento de la utilidad que tiene un hardware y el 20% no tienen conocimiento sobre el tema. El Explorador de Windows es una herramienta útil en la enseñanza de las diferentes áreas.

Tabla 11 :

Contenidos del explorador de Windows

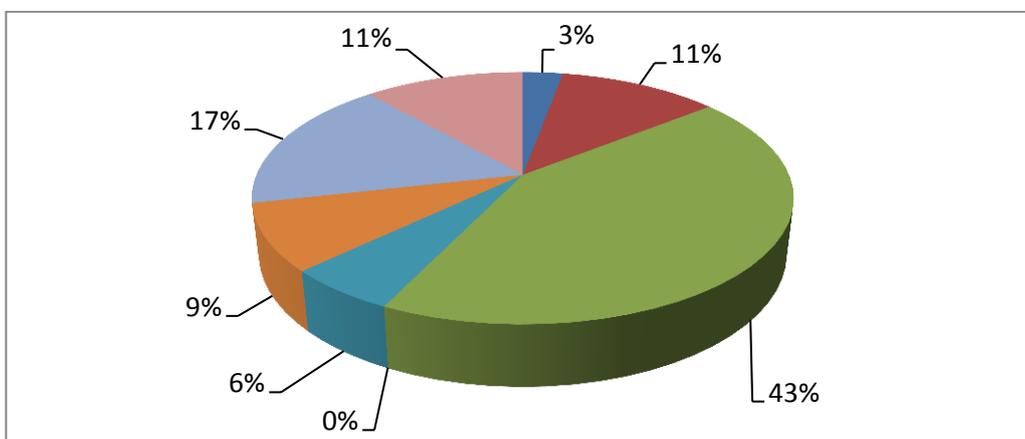
Pregunta	Niños	%
a. Acceder a la información de las diferentes unidades que forman parte de todo el software de la computadora.	35	100
b. Facilita el ingreso a diferentes páginas de Internet.	0	0
c. Buscador de información exclusiva para estudiantes de secundaria.	0	0
d. Facilita la tarea y evaluaciones.	0	0
	35	100



La estadística muestra que el 100% de los alumnos tiene conocimiento de Windows

Tabla 12:
¿Cuál de estos programas fueron utilizados por las maestras de la Institución educativa?

Pregunta	Niños	%
a. Excel	1	3
b. Power Point	4	11
c. Word	15	43
d. CorelDraw	0	0
e. Photoshop	2	6
f. Solo Excel, power point y word	3	9
g. Todas	6	17
h. Otros	4	11
	35	100



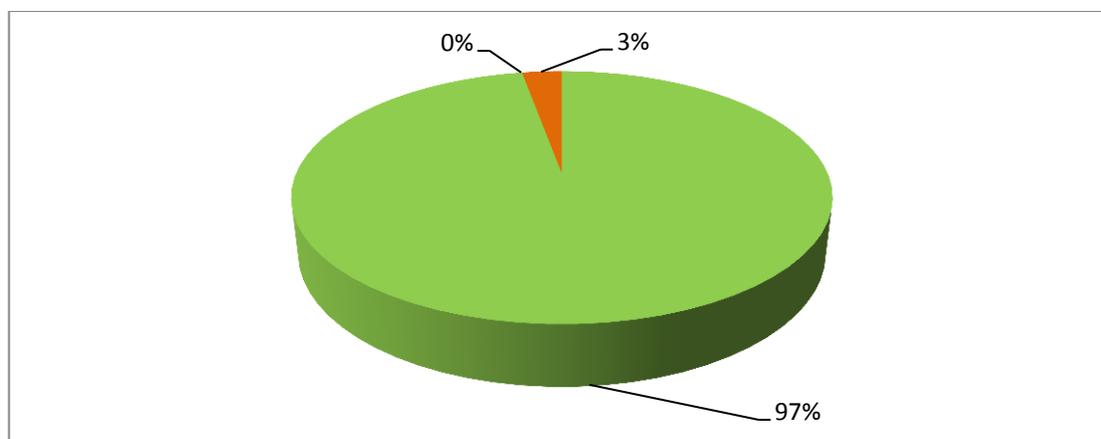
Interpretación

La estadística muestra que se pudo comprobar que el 43% de las maestras han utilizado el programa Word y el 17% de alumnos saben todos los programas como Excel, PowerPoint, Word CorelDraw y Photoshop.

Tabla 13:

La computación e informática favorecen el desarrollo de las tareas escolares haciéndolas más entendibles y accesibles para la búsqueda de la información.

Pregunta	Niños	%
a. Siempre	34	97
b. Casi siempre	0	0
c. Pocas veces	1	3
d. Nunca.	0	0
	35	100



Interpretación

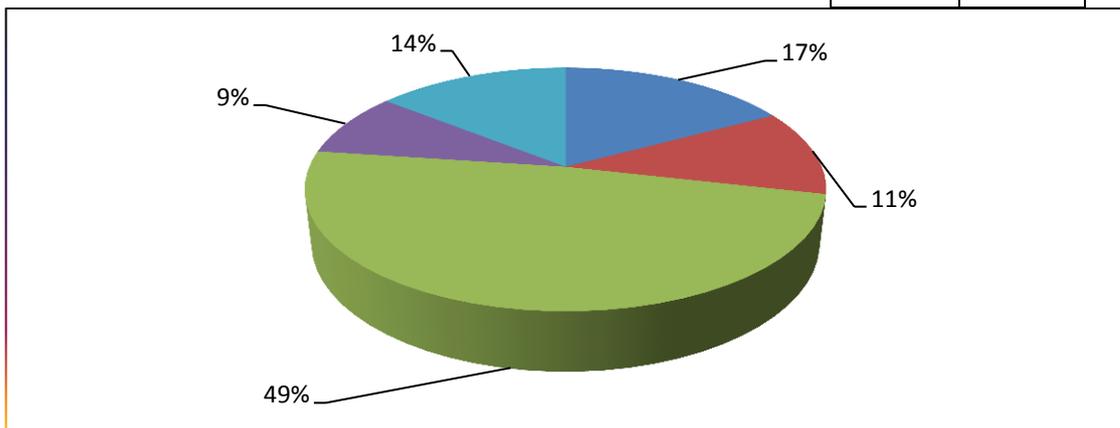
La estadística muestra que el 97% de alumnos creen que la computación e informática contribuye en el proceso de tus tareas escolares haciéndolas más fácil y accesibles para buscar información. Mientras que el 13% mantiene otra opinión.

La computación en informática favorece el desarrollo de las tareas escolares haciéndolas más entendibles y accesibles para buscar información.

Tabla 14:

Beneficios de la computación e informática

Pregunta	Niños	%
a. Siempre	6	17
b. Casi siempre	17	49
c. Pocas veces	4	11
d. Nunca.	3	9
	35	100



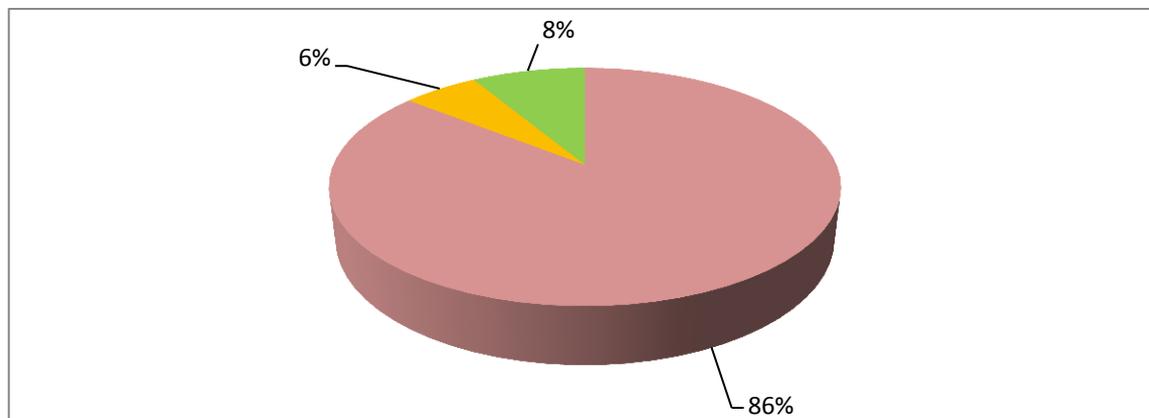
Interpretación

Según la estadística se cree que la computación e informática favorecen el desarrollo de las actividades escolares, mientras que El 17% cree lo contrario.

Tabla 15:

Cantidad de estudiantes que consideran que la computación favorece la enseñanza de otras áreas.

Pregunta	Niños	%
a. Siempre	30	86
b. Casi siempre	2	6
c. Pocas veces	3	8
d. Nunca.	0	0
	35	100



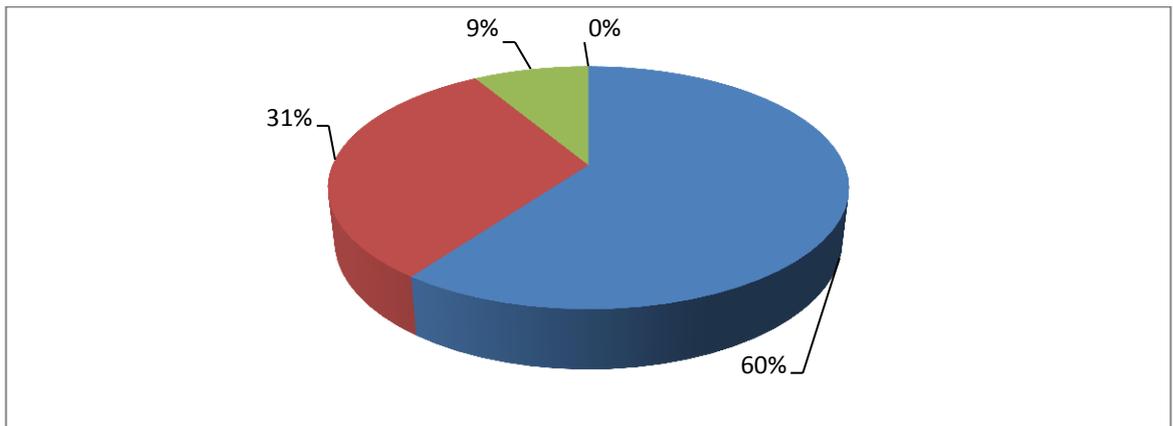
Interpretación

Según la estadística se considera que la computación favorece el aprendizaje de otras áreas. Donde el 86% indica que el curso de computación favoreció el aprendizaje de las diferentes áreas, sin embargo el 11 % tiene una opinión diferente.

Tabla 16:

Calificación de la profesora de computación

Pregunta	Niños	%
a. Excelente	21	60
b. Bueno	11	31
c. Regular	3	9
d. Deficiente	0	0
	35	100



Interpretación

Según la estadística el 60% de los alumnos califica excelente, el 31% Bueno y el 9% regular, esto quiere decir que están muy contentos con la docente de cómputo.

2.3.2 Discusión de resultados

Los resultados según el objetivo general muestran que el 14,3% perciben un nivel baja en la importancia de la computación informática en los estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas”, el 51,4% presenta un nivel moderada, y el 34,3% presenta un nivel alta, lo cual indica que el nivel que predomina es el nivel “Moderado”.

Estos resultados tienen coincidencia con la investigación realizada por Flores, (2015) en su tesis Calidad de aprendizaje y rendimiento en computación e informática de los estudiantes de segundo año de educación secundaria de la Institución Educativa 7238 Solidaridad Perú Alemania, Villa El Salvador, en cuyas conclusiones establece que existe un nivel moderado de aprendizaje , además concluye de que existe una relación directa entre la calidad del aprendizaje y el rendimiento en computación e informática en estudiantes de

segundo año de secundaria de la Institución Educativa 7238 Solidaridad Perú Alemania, Villa El Salvador 2015.

Igualmente, con respecto al objetivo específico 1 los resultados indican que el 5,7% de los encuestados perciben un nivel bajo en el conocimiento en los estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo”, el 2,9% moderado, el 91,4% alto, estos resultados afirman que el nivel de aprendizaje es alto con un 91.4%.

Este resultado es similar a los resultados obtenidos por Grijalba, Janampa (2014) en su tesis el uso de los buscadores Web y el aprendizaje en el área de informática en los estudiantes de la Institución Educativa Mixta Telésforo Catacora del 5to grado nivel secundaria de Santa Clara - Ate 2012, en cuyos resultados indican que el nivel de aprendizaje es alto con un porcentaje de 44.79% del total de la muestra, lo que demuestra estadísticamente la preponderancia del uso de los buscadores web en los resultados logrados por los estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa Mixta "Telésforo Catacora" de Santa Clara – Ate.

Finalmente referente al objetivo específico 2, los resultados indican que el 8,6% perciben un nivel bajo el conocimiento de las herramientas didácticas en los estudiantes del 1° año “I” de nivel secundaria de la I.E. José María Arguedas de Carabayllo”, el 48,6% moderada, y el 42,9% alta, estos resultados indican que el nivel es moderado , este resultado es similar a los resultados obtenidos por Rojas, Tezén, (2016) en su tesis Influencia del uso de la plataforma edu 2.0 en el logro de capacidades emprendedoras en estudiantes de computación de educación básica regular y educación técnico-productiva de Lima Metropolitana. (2015)

En cuyas conclusiones expresas que el nivel de aprendizaje es medio o moderado, además los resultados confirmaron la hipótesis general al encontrarse diferencias significativas en los grupos control y experimental debido a la aplicación de la plataforma virtual de aprendizaje y sus herramientas; es decir, se logró desarrollar las capacidades emprendedoras en estudiantes de Computación de EBR y ETP.

Asimismo, se confirmaron las hipótesis específicas a excepción de la dimensión relacional en EBR, hallándose diferencias significativas en nueve de las diez hipótesis planteadas, al mostrar un incremento en las dimensiones relacional, motivacional, innovadora, humanista y simbólica, después de la aplicación de la Plataforma EDU 2.0.

CAPÍTULO III

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Conclusiones

El 14,3% de los de los alumnos del 1° año de secundaria sección I de la institución educativa José María Arguedas ubicada en el distrito de Carabayllo – UGEL 4 le brindan un mínimo interés al uso de la tecnología, incluyendo el uso de la computadora, el 51,4% presenta un interés moderado y el 34,3% manifiesta un alto interés.

El 5,7% de los de los alumnos del 1° año de secundaria sección I de la institución educativa José María Arguedas ubicada en el distrito de Carabayllo – UGEL 4 manifiestan bajo conocimiento de la computación e informática, el 2,9% moderada, el 91,4% alta.

El 8,6% de los de los alumnos del 1° año de secundaria sección I de la institución educativa José María Arguedas ubicada en el distrito de Carabayllo – UGEL 4, manifiestan tener un bajo conocimiento de las herramientas didácticas mientras que el 48,6% moderada, el 42,9% alta.

3.2 Recomendaciones

Según los resultados se afirma que el 6% de los estudiantes no les gusta la computación e informática por lo que se recomienda a los docentes de esta área

Realizar sus sesiones de manera lúdica y motivadora, con el fin de captar el interés de los alumnos.

Considerar la capacitación de los docentes, para orientar los alumnos con mayor conocimiento sobre los programas dirigidos a usuarios jóvenes donde el uso y manejo de la tecnología les facilite la investigación en las diversas áreas académicas.

El uso permanente de la tecnología en las diferentes áreas académicas para que los estudiantes puedan observar los beneficios y aprovechar la información que se encuentra en los diferentes buscadores, así como analizar y registrar diferentes tipos de información y adaptarla a su necesidad mediante el buen uso de la computadora y la conexión a internet.

A los miembros de la comunidad educativa se les sugiere promover diversas actividades lúdicas que permitan incrementar el conocimiento sobre la historia y evolución de la computadora, teniendo en cuenta la utilidad y beneficios que se obtienen con el buen uso de la tecnología y como esta ha evolucionado a lo largo del tiempo.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alvia M., (2015). *Métodos y estrategias didácticas para la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de computación dirigida a estudiantes del octavo grado del Colegio Particular Eloy Velásquez Cevallos*, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Berral MI. (2010). *Equipos Microinformáticos*. 1st ed. España: Paraninfo
- Berrocoso, J. V. (2015). Presentación. La formación universitaria en Tecnología Educativa: enfoques, perspectivas e innovación. RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 14(1), 11-16.
- Cacheriro. G. M. (2018). Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC. Editorial UNED.
- Cervantes OO. (2010, 18 de abril). *Definicion. de Windows*. Available from: <http://definicion.de/windows/>
- Contreras L (2011, 29 de junio) . *Aprender PowerPoint 2013 con 100 Ejercicios Prácticos*. 1st ed. España : MEDIAactive;
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP16761.pdf&area=E>
- Cuesta Y. (2017, 19 de abril) *Introducción y sus funciones básicas*. España
<http://estudioeinvestigo.blogspot.pe/2015/10/entorno-y-barras-de-herramientas-de.html>.
- Calderón H. y Vilcapoma E.(2002). *Recursos educativo multimedia en el aprendizaje de la citología en alumnos del tercer grado de secundaria del colegio estatal mixto "Jorge Basadre" de Chupaca* Tesis de grado, Huancayo, Universidad Nacional del Centro del Perú

- Castillo M.y CLV. (1997) *El software Bodyworks como medio y material didáctico en la enseñanza aprendizaje del tema sistema digestivo y el I, del segundo grado de Secundaria del CE. Privado ZARATE – Alambique.*
- De Pablos C. (2004). *Informática y Comunicaciones en la Empresa* Madrid: Edit. ESIC.
- Flores H. (2015). *Calidad de aprendizaje y rendimiento en computación e informática de los estudiantes de segundo año de educación secundaria de la Institución Educativa 7238 Solidaridad Perú Alemania* Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Ferreiro FM. (2010). *Windows 7: Un Sistema operativo a su Alcance* España: Ed. Ideaspropias
- Garrido CA. (2006). *Fundamentos de Programación en C ++* Madrid: Delta Publicaciones.
- Gonzalez CE. (2010) *La Computadora Personal y Conceptos Básicos, Guía Ilustrada. Aprenda paso a paso* Puerto Rico: Advanced Graphic.
- Gregorio SÁ. (2013) *Uso de la Tecnología en el Aula* EE.UU; Paidos Iberica, S.A.
- Grijalba I.; Janampa V. (2014). *El uso de los buscadores Web y el aprendizaje en el área de informática en los estudiantes de la Institución Educativa Mixta Telésforo Catacora del 5to grado nivel secundario de Santa Clara* Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Hernández, L. G. Á., & Cuenca, R. T. (2018). Caracterización de la evaluación de la interactividad en ambientes virtuales de enseñanza aprendizaje en la universidad de holguín. *Tecnología Educativa*, 2(2).

- Huaytalla C. (2001). *Nuevos Caminos de enseñanza usando nuevas tecnologías*, Huancayo, Universidad Nacional del centro del Perú.
- Isolve M. (2000). *Historia de la Ciencia y la Tecnología* Editorial McGraw-Hill Mexico : Limusa.
- López HJJ. (2000) *Informática aplicada a la gestión de empresas* Madrid: Edit. ESIC.
- Martínez D. (2015) *Guía didáctica para docentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación en el área de matemática del segundo año de educación general básica del “Colegio de América”*, Ecuador: Pontificia Universidad Católica.
- Oviedo REM. (2004) *Lógica de Programación* Bogota: Ecoe.
- Prado, S. y Arregui, E (2017). Innovando en el aula universitaria con TIC. In Innovación docente y uso de las TIC en educación: CD-ROM (p. 119). Universidad de Málaga (UMA).
- Rodríguez, R. S., & Corrales, E. F. (2018). la tecnología educativa audiovisual en el proceso de formación del docente. REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010, 5(3), 155-170.
- Salas I. (2007) *Una Propuesta Didáctica Para la Programación Con Micromundos*. 1st ed. San José-Costa Rica: EUNED.
- Tejedor, F. J. T. (2014). Investigación educativa: su desarrollo en el ámbito de la Tecnología Educativa: EN Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa. Ediciones Universidad de Salamanca.