

**UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO**  
**ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



**TESIS DE GRADO**

**DIFICULTADES EN EL MANEJO DE LOS PROGRAMAS DE  
COMPUTACIÓN WORD Y EXCEL EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR  
DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO DE SECUNDARIA DEL  
MUNICIPIO DE VIACHA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ELIZARDO  
PÉREZ” GESTIÓN 2017**

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**POSTULANTE: UNIV. ANA LIMACHI FLORES**

**TUTOR: DR. ROBERTO NERY CHOQUE CHOQUE PhD.**

**EL ALTO – LA PAZ – BOLIVIA**

**2020**



## **DEDICATORIA**

A mi padre Pedro Limachi Choque y hermano/as. Por el apoyo que me brindaron todos estos años en mi formación académica, en la Carrera Ciencias de Educación de la Universidad Pública de El Alto.

A mi madre (Q.E.P.D.). Quien en vida siempre me motivo en mi estudio.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Pública de El Alto por brindarme una educación integral y abrirme sus puertas para realizar mi investigación, que es nuestra casa de estudios de manera particular a la Carrera. Ciencias de la Educación.

A los docentes de la Carrera de Ciencias de la Educación, que contribuyeron con su enseñanza en mi formación académica.

En especial a mi **Tutor DR. ROBERTO NERY CHOQUE CHOQUE, Ph.D.**, y los tribunales: Lic. Juan Carlos Melendres Paredes, Lic. Roberto Quispe, Lic. Margarita Quispe Salinas.

Por sus reflexiones con una visión clara y permanente de su colaboración en el desarrollo permanente por brindarme las orientaciones oportunas que ha permitido concluir la presente Tesis de Grado.



**EPÍGRAFE**

La educación es un factor indispensable para que la humanidad pueda conseguir los ideales de paz, libertad y justicia social. (Jacques Delors).

## RESUMEN

La presente investigación tiene el objetivo de describir las dificultades en el manejo de los programas de computación Word y Excel en el rendimiento escolar de los estudiantes de quinto y sexto de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”, Distrito 3.

Este trabajo pretende explicar el problema de la formación escolar de la Unidad Educativa de los/as estudiantes de quinto y sexto de secundaria comunitaria productiva. Por ello, se plantea las dificultades, que influyen en el rendimiento escolar en los trabajos que realizan.

En diseño metodológico la paradigma de investigación es positivista, cuantitativo, a través de objetivos que permitió guiar la trayectoria de estudio mediante los métodos teóricos inductivo, deductivo de análisis y técnicas de cuestionario y guía de entrevista, pues se indago en su realización de la interpretación del trabajo de campo, que permitió, cuyos resultados en cada uno de las preguntas del instrumento, mediante la interpretación y análisis de los gráfico.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>II</b>
<b>EPÍGRAFE.....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>IV</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>DEFINICIÓN DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.5. DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS.....	6
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.6. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.6.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	8
1.6.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	8
1.6.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	8
1.6.4. JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	8
1.7. DELIMITACIÓN.....	9
1.7.1. DE LA UNIDAD DE ESTUDIO.....	9
1.7.2. ESPACIAL.....	9
1.7.3. TEMPORAL.....	9
1.7.4. TEMÁTICA.....	9
1.8. HIPÓTESIS.....	10
1.8.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	10
1.9. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	10
1.9.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	10
1.9.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	10

1.10.	MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	11
1.10.1.	VARIABLE INDEPENDIENTE .....	11
1.10.2.	VARIABLE DEPENDIENTE .....	12
<b>CAPÍTULO II.....</b>		<b>13</b>
<b>SUSTENTO TEÓRICO.....</b>		<b>13</b>
2.1.	MARCO INSTITUCIONAL .....	14
2.2.	MARCO REFERENCIAL .....	17
2.2.1.	HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN.....	17
2.2.1.1.	LA PRIMERA GENERACIÓN DE COMPUTADORES .....	18
2.2.1.2.	LA SEGUNDA GENERACIÓN DE COMPUTADORES .....	19
2.2.1.3.	LA TERCERA GENERACIÓN DE COMPUTADORES.....	19
2.2.1.4.	LA CUARTA GENERACIÓN DE COMPUTADORES.....	19
2.2.2.	QUÉ ES UNA COMPUTADORA.....	20
2.2.3.	USO DE LA COMPUTADORA.....	20
2.3.	MARCO TEÓRICO .....	21
2.3.1.	MANEJO DE WINDOWS, WORD, EXCEL.....	21
2.3.2.	TIPOS DE PROGRAMAS DE COMPUTADORAS.....	21
2.3.2.1.	LENGUAJES DE PROGRAMAS.....	22
2.3.2.2.	PROGRAMAS DE APLICACIÓN .....	22
2.3.2.3.	PROGRAMAS UTILITARIOS.....	22
2.3.2.4.	PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO .....	22
2.3.2.5.	PROGRAMAS DE SISTEMAS.....	22
2.3.3.	EL PROFESOR PUEDE BASARSE EN LOS SIGUIENTES PASOS BÁSICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA .....	23
2.3.4.	COMPUTADORAS .....	23
2.3.4.1.	COMPUTADORA DE ESCRITORIO .....	24
2.3.4.2.	COMPUTADORA PORTÁTIL .....	24
2.3.4.3.	ASISTENTES PERSONALES DIGITALES.....	25
2.3.4.4.	SOFTWARE .....	25
2.3.4.5.	PRODUCTOS AUXILIARES.....	25
2.3.4.6.	CÁMARA DIGITAL.....	25

2.3.4.7.	ESCÁNER .....	26
2.3.4.8.	TRANSMISIÓN INALÁMBRICA.....	26
2.3.5.	LA COMPUTADORA COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO .....	26
2.3.5.1.	LA COMPUTADORA EN EL AULA .....	27
2.3.6.	LA COMPUTACIÓN Y LA INFORMÁTICA EDUCATIVA .....	27
2.3.6.1.	LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN .....	28
2.3.6.2.	HABILIDADES INFORMÁTICAS .....	30
2.3.6.3.	EL TIC EN LA ESCUELA .....	31
2.3.7.	CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE COMPUTACIÓN .....	34
2.3.8.	LA COMPUTADORA COMO APOYO DE PROFESOR.....	34
2.3.9.	ALGUNAS PROPUESTAS PARA UTILIZAR LA COMPUTADORA COMO RECURSO PEDAGÓGICO DENTRO DEL SALÓN DE CLASES.....	35
2.3.10.	COMPUTACIÓN ¿AVANCE POSITIVO O NEGATIVO?.....	36
2.3.10.1.	LO POSITIVO .....	36
2.3.10.2.	LO NEGATIVO.....	37
2.3.11.	WORD.....	39
2.3.12.	CARACTERÍSTICA DE MICROSOFT WORD.....	40
2.3.12.1.	WORDART .....	41
2.3.12.2.	ORTOGRAFIA Y GRAMATICA .....	41
2.3.13.	PARA QUÉ SIRVE WORD.....	41
2.3.14.	CARACTERÍSTICA DE MICROSOFT EXCEL .....	42
2.3.14.1.	MENÚ VER.....	43
2.3.14.2.	MENÚ INSERTAR.....	44
2.3.14.3.	MENÚ FORMATO .....	44
2.3.14.4.	MENÚ HERRAMIENTAS.....	44
2.3.14.5.	MENÚ DATOS .....	45
2.3.14.6.	USO DE UNA PLANILLA DE CÁLCULOS.....	45
2.3.15.	LA PLANILLA EXCEL EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA .....	45
2.3.16.	¿PARA QUÉ SIRVE EXCEL? .....	46
2.3.17.	DEFINICIÓN DE UN LIBRO DE EXCEL.....	46
2.3.17.1.	FORMATO DE ARCHIVO .....	46



2.3.17.2.	DISEÑO DE PANTALLA .....	46
2.3.17.3.	CONTENIDOS DE UN LIBRO .....	47
2.3.17.4.	CONVERSIÓN DE ARCHIVOS DE LIBROS DE EXCEL .....	47
2.3.17.5.	EXCEL COMPATIBILIDAD .....	47
2.3.18.	RENDIMIENTO ESCOLAR .....	47
2.3.18.1.	CONFIANZA .....	47
2.3.18.2.	CURIOSIDAD .....	48
2.3.18.3.	INTENCIONALIDAD .....	48
2.3.18.4.	AUTOCONTROL .....	48
2.3.18.5.	RELACIÓN .....	48
2.3.18.6.	CAPACIDAD DE COMUNICAR .....	48
2.3.18.7.	COOPERACIÓN .....	48
2.3.19.	POR QUÉ ES IMPORTANTE LA TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA .....	49
2.3.20.	TIPOS DE RENDIMIENTO ESCOLAR .....	49
2.3.21.	PROGRAMA DE APOYO AL RENDIMIENTO ESCOLAR .....	52
2.4.	MARCO CONCEPTUAL .....	52
2.4.1.	DIFICULTADES DE APRENDIZAJE .....	52
2.4.2.	MANEJO .....	53
2.4.3.	PROGRAMA .....	53
2.4.4.	COMPUTACIÓN .....	54
2.4.5.	QUE ES WORD .....	55
2.4.6.	QUE ES EXCEL .....	55
2.4.7.	RENDIMIENTO ESCOLAR .....	56
2.5.	MARCO LEGAL .....	57
2.5.1.	LEY 0.70 “AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PÉREZ” .....	57
2.5.2.	II. UNIDADES EDUCATIVAS FISCALES .....	57
2.5.3.	SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR .....	57
2.5.3.1.	PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA LEY DE EDUCACIÓN 0.70..	59
2.5.4.	CONSTITUCIÓN POLÍTICO DEL ESTADO PLURINACIONAL .....	59
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>60</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>		<b>60</b>

3.1.	PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN.....	61
3.2.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	61
3.3.	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	62
3.4.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN .....	62
3.4.1.	MÉTODO TEÓRICO.....	62
3.4.2.	MÉTODO INDUCTIVO .....	62
3.4.3.	MÉTODO DEDUCTIVO.....	63
3.4.3.1.	SISTEMATIZAR .....	63
3.4.3.2.	ANÁLISIS.....	64
3.5.	UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	64
3.5.1.	UNIVERSO .....	64
3.5.2.	POBLACIÓN.....	64
3.5.3.	MUESTRA .....	66
3.6.	FUENTES, DE INFORMACIONES (PRIMARIOS Y SECUNDARIOS).....	67
3.6.1.	FUENTES DE INVESTIGACIÓN .....	67
3.6.1.1.	FUENTES PRIMARIOS.....	67
3.6.1.2.	FUENTES SECUNDARIOS .....	67
3.7.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	67
3.7.1.	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	67
3.7.2.	INSTRUMENTOS .....	68
3.7.2.1.	CUESTIONARIO .....	68
3.7.2.2.	GUÍA DE ENTREVISTA .....	69
3.8.	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO APLICADO EN LA INVESTIGACIÓN .....	70
3.8.1.	VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO .....	70
3.8.2.	VALIDEZ.....	70
3.8.3.	CONFIABILIDAD .....	70
3.9.	PROCEDIMIENTOS DE DATOS .....	71
3.9.1.	PROCEDIMIENTOS.....	71
	<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>73</b>
	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>73</b>
4.1.	DATOS GENERALES.....	74

4.2. DESCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LOS INSTRUMENTOS DE QUINTO SECUNDARIA .....	74
4.3. DESCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LOS INSTRUMENTOS DE SEXTO SECUNDARIA .....	96
4.4. RESULTADOS DE ENTREVISTA DE LOS PROFESORES.....	118
4.5. ANÁLISIS GENERAL DE DATOS DE LOS ESTUDIANTES.....	132
4.6. ANÁLISIS GENERAL DE ENTREVISTA DE LOS PROFESORES .....	133
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>134</b>
<b>PROPUESTA DE LA ESTRATEGIA.....</b>	<b>134</b>
5.1. TÍTULO DE PROGRAMA .....	135
5.2. ANTECEDENTES.....	135
5.3. LOCALIZACIÓN FÍSICA Y COBERTURA ESPECIAL .....	135
5.4. PROBLEMA Y NECESIDADES .....	135
5.4.1. PROBLEMA.....	135
5.4.2. NECESIDADES.....	135
5.5. OBJETIVOS.....	136
5.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	136
5.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	136
5.6. METAS.....	136
5.7. METODOLOGÍA .....	137
5.8. MATERIALES .....	137
5.9. FINANCIAMIENTO .....	137
5.10. BENEFICIARIO .....	137
5.11. PLAN DE ACCIÓN .....	138
5.12. PRESUPUESTO .....	139
5.13. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.....	139
5.14. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN.....	139
5.15. RESPONSABLES DE PROGRAMA.....	140
CONCLUSIONES .....	141
RECOMENDACIONES.....	143
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>144</b>
<b>WEWGRAFÍAS.....</b>	<b>145</b>

<b>ANEXOS</b> .....	<b>146</b>
<b>Anexo 1: Cuestionario</b> .....	<b>147</b>
<b>Anexo 2: Cuestionario</b> .....	<b>152</b>
<b>Anexo 3: Ficha Textuales</b> .....	<b>155</b>
<b>Anexo 4: Fotografías</b> .....	<b>158</b>
<b>Anexo 5: Transcripción de entrevista</b> .....	<b>164</b>

## ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Pág.

<b>Presentación de género quinto de secundaria comunitaria productiva .....</b>	<b>74</b>
<b>Descripción de información recolectada de los instrumentos de quinto secundaria..</b>	<b>74</b>
Gráfico 1.- ¿Qué método de enseñanza utiliza el profesor de computación en la clase? .....	75
Gráfico 2.- ¿Usted qué programas de computación conoces?.....	76
Gráfico 3.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Word?.....	77
Gráfico 4.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Excel? .....	78
Gráfico 5.- ¿Utiliza Laptop de quipos en la exposición en las distintas asignaturas? .....	79
Gráfico 6.- ¿Usted tienes dificultades en el manejo de programas de computación?.....	80
Gráfico 7.- ¿Tienes dificultades en el manejo de programa computación de Word?.....	81
Gráfico 8.- ¿Tienes dificultades en el manejo de programa de computación de Excel?.....	82
gráfico 9.- ¿Describe las funciones de programa de Excel?.....	83
Gráfico 10.- ¿Describe las funciones y aplicaciones de programa de Word?.....	84
Gráfico 11.- ¿Considera es necesario el aprendizaje de Word y Excel para tener un mejor rendimiento y desempeño escolar? .....	85
Gráfico 12.- ¿Usted considera que si habría la enseñanza de los programas de computación Word y Excel tendrías el mayor rendimiento? .....	86
Gráfico 13.- ¿Para trabajar con programas de Word y Excel utilizas los textos guías didácticas?.....	87
Gráfico 14.- ¿Profesor de computación les facilita en material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje?.....	88
Gráfico 15.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma individual? .....	89
Gráfico 16.- ¿El profesor le motiva para la clase de computación?.....	90
Gráfico 17.- ¿En la clase de computación su profesor le incentiva para que realice sus trabajos en computadora?.....	91
Gráfico 18.- ¿El profesor que actividades les hace realizar en horarios de computación de clase?.....	92
Gráfico 19.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma grupal?.....	93
Gráfico 20.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa?.....	94
Gráfico 21.- ¿De los siguientes manejos de programas de computadora cuál es tu preferido? .....	95

<b>Presentación de género sexto de secundaria comunitaria productiva.....</b>	<b>96</b>
<b>Descripción de información recolectada de los instrumentos de sexto secundaria ....</b>	<b>96</b>
Gráfico 1.- ¿Qué método de enseñanza utiliza el profesor de computación en la clase? .....	97
Gráfico 2.- ¿Usted qué programas de computación conoces?.....	98
Gráfico 3.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Word?.....	99
Gráfico 4.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Excel? .....	100
Gráfico 5.- ¿Utiliza Laptop de quipos en la exposición en las distintas asignaturas? .....	101
Gráfico 6.- ¿Usted tienes dificultades en el manejo de programas de computación?.....	102
Gráfico 7.- ¿Tienes dificultades en el manejo de programa computación de Word?.....	103
Gráfico 8.- ¿Tienes dificultades en manejo de programa de computación de Excel?.....	104
Gráfico 9.- ¿Describe las funciones de programa de Excel? .....	105
Gráfico 10.- ¿Describe las funciones y aplicaciones de programa de Word? .....	106
Gráfico 11.- ¿Considera es necesario el aprendizaje de Word y Excel para tener un mejor rendimiento y desempeño escolar? .....	107
Gráfico 12.- ¿Usted considera que si habría la enseñanza de los programas de computación Word y Excel tendrías el mayor rendimiento? .....	108
Gráfico 13.- ¿Para trabajar con programas de Word y Excel usted utiliza los textos guías didácticas? .....	109
Gráfico 14.- ¿Profesor de computación les facilita en material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje? .....	110
Gráfico 15.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma individual? .....	111
gráfico 16.- ¿El profesor le motiva para la clase de computación?.....	112
Gráfico 17.- ¿En la clase de computación su profesor le incentiva para que realice sus trabajos en computadora? .....	113
Gráfico 18.- ¿El profesor que actividades les hace realizar en horarios de computación de clase?.....	114
Gráfico 19.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma grupal? .....	115
Gráfico 20.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa? .....	116
Gráfico 21.- ¿De los siguientes manejos de programas de computadora cuál es tu preferido? .....	117
Entrevista -1.....	118

Entrevista – 2.....	123
Entrevista - 3.....	128



**CAPÍTULO I**  
**DEFINICIÓN DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



## **1.1. INTRODUCCIÓN**

La presente investigación, explicará las falencias que se encuentra las dificultades en el manejo de programas de computación y rendimiento escolar de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”.

El desarrollo de la presente tesis de grado está estructurado por capítulos en primer lugar en Capítulo I, Planteamiento del Problema, Formulación del Problema, Determinación de Objetivos, Objetivo General, Objetivo Específicos, Justificación, Justificación Teórica, Justificación, Metodológica, Justificación, Práctica, Hipótesis, Formulación de Hipótesis, Identificación de Variables, Matriz de Operacionalización de Variables.

El objetivo es “Determinar las dificultades en el manejo de los programas de computación Word y Excel para mejorar el rendimiento escolar de los /as estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” gestión, 2017”.

En Capítulo II, Sustento Teórico, se da a conocer como: Marco Referencial, Marco Teórico, Marco con Conceptual, Marco Legal, luego se desglosa en conceptos del título: dificultades en el manejo de los programas de computación Word y Excel en el rendimiento escolar de los estudiantes de quinto y sexto de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa, ya que se explicara los diferente aspectos relacionados del problema planteado.

En el Capítulo III, Diseño Metodológico se utilizó dos instrumentos: cuestionario y guía entrevista que ha sido aplicada, a los/as estudiantes y profesores de la Unidad Educativa.

En el Capítulo IV, se realiza Análisis e Interpretación de los resultados de obtenidos del trabajo del campo en forma cuantitativo.

En Capítulo V, se realizó la propuesta de estrategia del programa para la capacitación sobre el manejo de programas de computación de Word y Excel para los/as estudiantes de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”.

Finalmente se dan las conclusiones y recomendaciones correspondientes de acuerdo a las interpretaciones y análisis de los resultados obtenidos de la presente investigación en el estudio de la muestra especificada de los estudiantes y profesores de la Unidad Educativa.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los cambios que presentan en transcurso de nuestra vida tienen un ritmo acelerado, por lo que los futuros bachilleres deben estar dispuestos y capacitados en el manejo de programas de computación y enfrentar nuevas situaciones.

Como estudiantes en el campo de la educación, no podemos ser indiferentes a las dificultades que se presentan en los estudiantes de Unidad Educativa, es importante conocer cuáles son las dificultades en el manejo de programas de computación de Word y Excel en el rendimiento escolar, y saber cuántos estudiantes tienen dificultades.

En la Unidad Educativa, la mayoría de los estudiantes adquieren conocimientos que les duran a corto plazo en el manejo de los programas de computación, y puede ser una causa de que los contenidos son más teóricos que los prácticos.

Después de culminar el bachillerato muchos ya no estudian porque ellos/as indican entrar a estudiar a casa superior de estudio es más difícil porque en hay que realizar los trabajos a computación.

En consecuencia, la Educación Comunitaria Productiva plantea una perspectiva diferente, es decir una educación abierta, dónde los/as estudiantes sean participativos y creativos. Además, consiste desarrollar potencialidades en el ser humano para que tenga el mayor conocimiento y así crear grados de responsabilidad.

Es muy necesario capacitar a los Profesores el uso de la tecnología de información y comunicación para modificar la metodología y formas de enseñanza en la educación formal, en la educación continua. Además es mejorar la calidad de la educación utilizando la computación en el aula.

Por esta razón, es importante conocer cuál es la posición de los estudiantes y en qué nivel están en el manejo de programas de computación del Word y Excel y para

conocer su influencia en el rendimiento escolar y de esta manera ampliar panorama y mejorar los alcances que puedan conseguir en el ámbito educativo.

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué dificultades existen en el manejo de los programas de computación Word y Excel y cómo influye en el rendimiento escolar de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” gestión, 2017?

### **1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

Las preguntas que ayudaran a la realización de la presente investigación son las siguientes:

1. ¿Cuáles son las dificultades en el manejo de programas de computación Word y Excel para los/as estudiantes de 5to y 6to de secundaria de la Unidad Educativa Elizardo Pérez?
2. ¿Cuál es la influencia en el manejo de programas de computación en el rendimiento escolar?
3. ¿Cómo es el aprendizaje de los programas de computación de Word y Excel de los/as estudiantes 5to y 6to de secundaria?
4. ¿En qué nivel están en el manejo de los programas de computación Word y Excel de los/as estudiantes?

## **1.5. DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar las dificultades en el manejo de los programas de computación Word y Excel para mejorar el rendimiento escolar de los (as) estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” gestión, 2017.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las dificultades en el manejo de los programas de computación y cómo influye en el rendimiento escolar.
- Conocer las dificultades en el aprendizaje de los programas de computación de Word y Excel de los/as estudiantes.
- Comparar el nivel de manejo de los programas de computación de Word y Excel para los /as estudiantes de 5to y 6to de secundaria.
- Diseñar una propuesta estratégica para la capacitación, sobre el manejo de los programas de computación de Word y Excel para los/as estudiantes de 5to y 6to de secundaria de la Unidad Educativa Elizardo Pérez.

## 1.6. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es para indagar la necesidad de saber si los estudiantes de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” tienen dificultades en el manejo de programas de computación en el proceso de aprendizaje, y después de analizar los aspectos que interviene en la obtención del rendimiento escolar.

Los/as estudiantes para que mejoren en el manejo de los programas de computación en su formación escolar, el profesor tiene que utilizar los distintos técnicas para la enseñanza tanto, como teoría y práctica para que los estudiantes que aprenden de lo más eficiente en el manejo de programas de computación. Por ello es necesario realizar una investigación que promueve esta posibilidad y muestra una perspectiva real referente a este punto.

Esta investigación se convertirá en un aporte directo, proporcionando información que en el futuro podría formar la base de nuevas investigaciones y así proponer nuevas estrategias para dar solución al problema, reforzar las metodologías y estrategias de enseñanza y actualizar con la tecnología para no estar perjudicando a nuestros estudiantes.

El tema planteado dificultades en el manejo de programas de computación de Word y Excel, sin caso no puede ser investigado a un continuaría en la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” que los /as estudiantes extendería el problema y que correspondería la investigación en el ámbito educativo por tanto, utilizará en la Unidad Educativa en beneficio de los estudiantes en su formación escolar.

Otro punto que debemos recalcar es el beneficio a lo largo plazo que obtendrá la sociedad, con bachilleres altamente competitivos en el manejo de los programas de computación Word y Excel para enfrentar los nuevos obstáculos que nos presenta el constante cambio contextual que permite el progreso de desarrollo de la educación regular.

### **1.6.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La presente investigación aporta con teorías nuevas en la relación de temática sobre el manejo de los programas de computación y proporcionándonos conocimientos para mejorar en el proceso de enseñanza y aprendizaje del manejo de programas de computación.

### **1.6.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

La metodológica se presenta un diseño o modelo que servirá para proceder de los procesos de enseñanza, teniendo en cuenta que los agentes principales son para el mejoramiento del manejo de programas de computación en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el estudiante.

La educación actual, que el estudiante en su formación ha de jugar un papel activo en su aprendizaje, ajustándolo de acuerdo con sus necesidades y sus metas personales.

### **1.6.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

El problema que pretende abordar el estudio, para mejorar en la formación escolar de los/as estudiantes, ya que se convierte en un problema relevante, en muchos de ellos adquieren conocimientos a lo corto plazo en el manejo de programas de computación. Es por ello debemos de realizar cursos de capacitación, talleres y seminarios para los/as estudiantes.

### **1.6.4. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

En la justificación social se exterioriza en el estudiante con el propósito fundamental para mejorar en el manejo de los programas de computación de Word y Excel.

La sociedad actual requiere participación de los bachilleres con ampliamente capacidades participes en las construcciones importantes innovaciones.

No se debe olvidar que la calidad de formación de bachilleres constituye la base para consolidar una sociedad mejor organizada en el conocimiento.

El estudio realizado dará informe a través de cuestionario y guía de entrevista que sustentara demostrar en forma rápida y mediante la interpretación.

## **1.7. DELIMITACIÓN**

### **1.7.1. DE LA UNIDAD DE ESTUDIO**

Se realizó el estudio con los estudiantes de 5to y 6to de Secundaria Comunitaria Productiva y profesores de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” de Municipio de Viacha de Distrito 3.

### **1.7.2. ESPACIAL**

El lugar de estudio de investigación se llevó a cabo en la Comunidad de Villa Santiago de Chacoma de Distrito N° 3 del Municipio de Viacha de Provincia Ingavi, Departamento de La Paz.

### **1.7.3. TEMPORAL**

La investigación se realizó durante el año de dos mil diecisiete haciendo el seguimiento de la investigación.

### **1.7.4. TEMÁTICA**

Está centrado en las dificultades en el manejo de los programas de computación en Word y Excel en el rendimiento escolar de los estudiantes 5to y 6to de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa Elizardo Pérez de gestión 2017.



## **1.8. HIPÓTESIS**

### **1.8.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

Las dificultades en el manejo de los programas de computación Word y Excel cómo influyen el rendimiento escolar de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” gestión, 2017.

## **1.9. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES**

### **1.9.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Manejo de programas de computación de Word y Excel.

### **1.9.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

Rendimiento escolar.

## 1.10. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### 1.10.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Manejo de programas de computación de Word y Excel.

DIMENSIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN DE CONCEPTO	DIMENSIÓN REAL	DIMENSIÓN INDICADOS	MEDIDOR O ESCALA	INSTRUMENTOS
Manejo Programas de computación en Word y Excel.	El manejo programa de computación, hace referencia el dominio de programas de computación como Word y Excel para realizar trabajos de transcripción, informes, documentos, planillas y otros.	Proceso de aprendizaje de los estudiantes 5to y 6to secundaria.	Métodos que utiliza en la enseñanza de los estudiantes.	Siempre A veces Nunca	Cuestionario  Guía de entrevista
		Métodos de aplicación de los estudiantes	Dificultades en el manejo de los programas de computación	Muy bueno bueno Regular	
		Estrategias que aplican los estudiantes en programas de computación.	En horas de clase	Siempre A veces Nunca	

## 1.10.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Rendimiento escolar

DIMENSIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN DE CONCEPTO	DIMENSIÓN REAL	DIMENSIÓN INDICADOS	MEDIDOR O ESCALA	INSTRUMENTOS
Rendimiento escolar	El rendimiento escolar hace referencia a la evaluación del conocimiento, habilidad, social que adquirido en el ámbito educativo durante en proceso de aprendizaje a lo largo del proceso formativo.	Conocimientos	Manejo de programas de computación de los estudiantes	Siempre A veces Nunca	Cuestionario  Guía de entrevista
		Habilidades	Trabajos de investigación	Muy bueno Bueno Regular	
		Social	Interacción con el profesor, estudiantes	Siempre A veces Nunca	



## **CAPÍTULO II**

### **SUSTENTO TEÓRICO**

**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

## 2.1. MARCO INSTITUCIONAL

La Unidad Educativa “Elizardo Pérez” está situada en la Comunidad Villa Santiago de Chacoma las limitaciones territoriales es al norte con la Comunidad Coniri, al este con la Comunidad Chhaqhuma Irapagrande al Sur con Comunidad Suni Muru ,al Oeste con las Comunidades Botijlaca y Chacoma Alta el Municipio de Viacha las Limitación territoriales es al Norte con Municipio de Laja, Municipio de El Alto, al Este Municipio de El Alto, Municipio de Achocalla, Municipio Calamarca, Municipio de Collana, al Sur Municipio de Collana, Municipio Comanche y al Oeste Municipio Comanche, Municipio San Andrés de Machaca, Municipio de Laja , del Municipio de Viacha de Provincia Ingavi de Departamento de La Paz.

Que ha sido fundado en 14 de abril del año 1964 los comunarios de esa época estaban inquietos no estaban satisfechos con la política de esa época de los gobiernos ,en la cual decidieron a fundar su escuela seccional llamado Suni Chacoma Baja y era seccional esta de la Unidad Educativa Campesina “Coniri “ y dependía supervisora zonal Achocalla como primer Director Profesor José Saavedra y la primera Profesora Constanca Elina Duch que trabajo con primero, segundo, tercero básico teniendo 25 estudiantes 15 niñas y 10 niños los autoridades Originarias como Alcaldes escolares eran Señor Anselmo Callisaya y Señor Joaquín Sirpa, como Secretario General era el Señor Francisco Sirpa en enfoque para que tenga la escuela seccional la Unidad Educativa Elizardo Pérez.

Año tras año fue aumentando los estudiantes también se aumentó los ítems en el año 1980 en ese año por primera vez la escuela de Chacoma tenía 1 primero básico en dos paralelos 1ro “A” 1ro “B” segundo básico 2do“A” y 2do “B” y los demás en un solo paralelo en la misma gestión agradecer al valeroso comunarios de Chacoma Alta la escuela era dependiente de esta Unidad Educativa.

En año 1980, 1981,1982 los comunarios inquietos ya no querían depender de la Unidad Educativa “Coniri” después en 1982 sea independizado, en cual la Unidad

Educativa cambia su nombre como escuela villa Santiago de Chacoma la cual era supervisora zonal Achocalla y ahora que nos a compañía.

La segunda colegio técnico agropecuaria “Elizardo Pérez” el primer curso era 1ro medio de secundaria como director de ese gestión era Joaquín Callisaya y así la primera directora Rurut Paz Moncheta quien hizo juntamente con los comunarios recordar en esa fecha 14 de abril del año 2003 desde esa fecha empezamos hacer nuestra aniversario cívicos de la Unidad Educativa.

Actualmente la Unidad Educativa tiene dos Escuelas seccionales llamado Chacoma Alta y Chusñupa la Unidad Educativa “Elizado Pérez” cumple 53 años, y tiene una población de 100 estudiantes, un Director 18 profesores y 6 Concejos Educativos. Actualmente funciona en los siguientes niveles: Educación Inicial en Familia Comunitaria, Educación Primaria Comunitaria Vocacional, Educación Secundaria Comunitaria Productiva.

En la Educación Inicial en Familia Comunitaria la base fundamental para la formación Integral de la niña y niño, la familia y la comunidad es visualidad como el eje primordial para el aprendizaje y desenvolvimiento. En esta etapa los niños y niñas van desarrollando capacidades y habilidades para su desarrollo humano, mejorando sus expresiones.

En la Educación Primaria Comunitaria Vocacional esta educación comprende la formación básica, de todo el proceso de formación posterior tiene el carácter intercultural, plurilingüe. Los conocimientos y la formación cualitativa de los estudiantes en la relación y afinidad de los saberes, las ciencias y las culturas.

Educación Secundaria Comunitaria Productiva en la actualidad en esta etapa el estudiante está orientado a la formación y obtiene el Diploma de Bachiller Humanístico y actualmente la Unidad Educativa cuenta un taller con taller de automotriz.

# Mapa de Geográfica de Provincia Ingavi

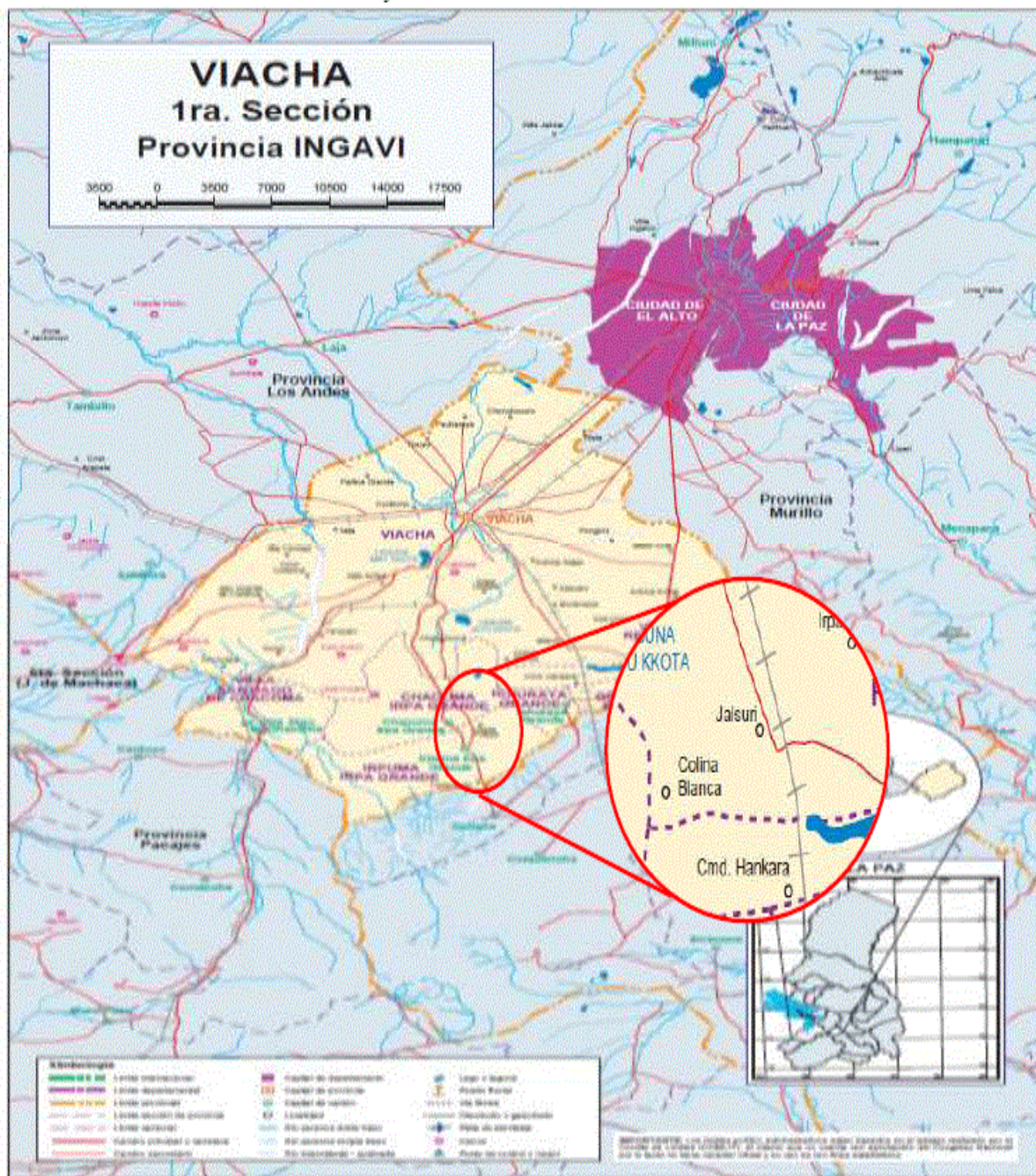


Figura 5. Mapa de ubicación de la comunidad Central Jalsuri (INE, 2012).

## **2.2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.2.1. HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN**

Desde el principio del tiempo los hombres siempre han inventado cosas para que la vida fuera más cómoda. El hombre Primitivo aprendió a hacer fuego para obtener calor e inventó la rueda para poder mover objetos con más facilidad, los chinos inventaron un objeto para solucionar mejor los problemas de matemáticas.

El contador no podía realizar la mayor parte de las tareas que realiza un computador, pero sí hacía algo importante que hacen los computadores: con él se resolvían los problemas de matemáticas más fácilmente.

Ya en el siglo XVII, un francés llamado (Blaise Pascal, 1641, s.p.) hizo un aporte importante para la historia del computador, inventó una máquina de sumar, a la que dio el nombre de Pascalina. Podía sumar y restar largas columnas de números sin cometer ningún error.

En (Babbage, 1839, s.p.) se dedicó por entero a trabajar en pequeñas computadoras. Ya había completado sus teorías sobre cómo dar instrucciones al computador. Ninguno de los dos llegó a construir esta máquina. Hacían falta miles de pequeñas piezas construidas a la perfección, y en el siglo XIX no había herramientas que fabricasen piezas tan pequeñas y perfectas. La calculadora no se finalizó nunca.

Cada diez años, el gobierno de Estados Unidos hace un censo. En 1880, el gobierno empezó uno, pero había tanta gente en Estados Unidos, que tardaron 8 años en contarlos a todos y en poner información sobre dónde vivían y a qué se dedicaban. Ocho años era demasiado tiempo, así que el gobierno celebró un concurso para encontrar una manera mejor de contar gente. Herman Hollerith inventó una máquina denominada máquina tabuladora. Esta máquina ganó el concurso, y el gobierno la usó en el censo de 1890.



La nueva máquina tabuladora de Herman se hizo famosa. Se vendieron copias a otros países para que realizasen sus censos. Pero Herman no se paró en este invento. Comenzó una empresa llamada International Business Machines. Hoy en día es una de las empresas informáticas más grande del mundo: IBM. (Idem, s.a. pág., 9 - 10).

A principios del siglo XX, muchas personas de todo el mundo inventaron computadores que funcionaban de maneras similares a la máquina tabuladora. Hacían experimentos para que funcionaran más rápido, y realizaran más tareas aparte de contar.

#### **2.2.1.1. LA PRIMERA GENERACIÓN DE COMPUTADORES**

Según (John von Neumann, 1945, s. p.) concibió la idea de un computador que se manejaba mediante instrucciones almacenadas en una memoria.

Este concepto moderno de computador se plasmó, en 1946, en un prototipo llamado ENIAC, en los Estados Unidos, a partir de una iniciativa de las Fuerzas Armadas de ese País. Medía 30 metros de longitud, una altura de 3 y una profundidad de 1. Utilizaba 18.000 válvulas, conectados a 70.000 resistencias, 10.000 condensadores y 6.000 interruptores. (Pentiraro, s.a., pág. 2).

La compañía (Sperry Univac, 1951, s.p.) comenzó la producción en serie del primer computador electrónico, el UNIVAC I. Sperry introdujo dentro del UNIVAC la información sobre las elecciones Presidenciales Estadounidenses de 1952. Antes de que se anunciaran los resultados, UNIVAC ya había predicho que Dwight D. Eisenhower ganaría las elecciones.

A partir de ese momento todos los computadores funcionarán según los principios de Von Neumann.

### **2.2.1.2. LA SEGUNDA GENERACIÓN DE COMPUTADORES**

En 1948, un grupo de personas que trabajaban en el laboratorio Bell dieron el primer paso hacia un computador pequeño y fácil de usar, al crear el transistor. Un transistor controla la cantidad de energía eléctrica que entra y sale por un cable.

Sólo en 1958 se comenzaron a producir en serie los primeros computadores que utilizaban este pequeño bloque de silicio. Este mineral es un material semiconductor que contiene impurezas que alteran su conductividad eléctrica. Así, el computador se vuelve más económico, más rápido y más compacto.

### **2.2.1.3. LA TERCERA GENERACIÓN DE COMPUTADORES**

Entre finales de los años sesenta y principios de los setenta se prepara otro importante cambio: el circuito integrado. Sobre una pieza de silicio mono cristalino de reducido tamaño se encajan piezas semiconductoras. (Ídem, s.a., pág.6). Se reducen los tamaños, aumentando la velocidad de proceso ya que se requiere una menor cantidad de tiempo para abrir y cerrar los circuitos.

### **2.2.1.4. LA CUARTA GENERACIÓN DE COMPUTADORES**

El circuito integrado se utilizó en los computadores hasta mediados de los setenta. En 1971, una empresa norteamericana llamada Intel desarrolló un proyecto de circuito integrado distinto, cuya característica fundamental era la posibilidad de programarlo como un auténtico computador. De esta forma nace el microprocesador.

A partir de 1975 se produce una verdadera revolución con este dispositivo de un par de centímetros de longitud. Las diferentes empresas construyen computadores basándose en el chip de Intel. Cada vez más instituciones adquieren computadores para optimizar sus procesos.

El chip de silicio es más pequeño que una moneda, pero contiene toda la información que el computador necesita para funcionar. Esto hace que los computadores sean mucho más rápidos y que gasten menos energía.

"Hoy en día, no hace falta ser un científico de computadores para manejar un computador. Algunos computadores son tan pequeños que caben en un bolsillo, y se pueden conectar a un enchufe o ponerles pilas. Los computadores pueden manejar la información de formas que nadie se podía imaginar en los tiempos de Hollerith, razón por la que actualmente son tan populares". (Tison, C. Op. s.a., pág.12). Pero la historia de los computadores aún no ha terminado. Constantemente se están introduciendo nuevos avances técnicos. Lo que conocemos hoy como computadores, es posible que en el futuro no sea tal y estemos en presencia de tecnologías inimaginables en este momento. Lo mismo que le sucedió a Babbage en el siglo pasado.

### **2.2.2. QUÉ ES UNA COMPUTADORA**

Una computadora es un dispositivo electrónico que acepta datos (entrada), manipula los datos (proceso), produce información con base en la manipulación (salida) y guarda los resultados (almacenamiento). La computadora realiza 4 funciones básicas que componen el ciclo de procesamiento de la información. Entrada, Proceso, Salida, Almacenamiento. Dentro de las ciencias de la computación pueden ser distinguidas distintas áreas de estudio:

### **2.2.3. USO DE LA COMPUTADORA**

El uso de la computadora cada día es más frecuente en los/as estudiantes. La mayoría usa la computadora no sólo para aprender informática, sino que la emplean como herramienta para investigar, publicar, realizar tareas escolares, actividades lúdicas, etc.

La computadora es una buena herramienta para estudiar y realizar tareas escolares, ya que incluso algunos profesores lo establecen como requisito para la presentación y recepción de las mismas, lo que implica que a través de las instituciones educativas se impulse el estudio a través de la red y el uso de recursos educativos que muchas veces son más accesibles y económicos para los estudiantes. (Ortiz, Ídem, s.a., s.p.).

Actualmente en cualquier institución es importante manejar los programas de computación como podemos citar: Windows, Word, Excel, PowerPoint, Access, Internet.

En lo cual la computación es el material de trabajo para los docentes y estudiantes que realizan los distintos trabajos.

## **2.3. MARCO TEÓRICO**

### **2.3.1. MANEJO DE WINDOWS, WORD, EXCEL**

El manejo de la computadora en estos tiempos es de carácter fundamental, por tanto se hace necesario que las personas en general dominen al menos conceptos elementales para la realización de presentaciones, informes, documentos, planillas y otros.

El presente curso surge debido a la necesidad visualizada de carencias, tanto de personas particulares como del mundo empresarial, en el uso de herramientas computacionales; herramientas que permiten ampliar las oportunidades laborales o desempeño personal donde se requiera utilizar conocimientos de esta índole.

Es importante aprender a manejar los programas de computación como podemos citar: Word, Excel y Internet. Así para estar actualizarnos con la tecnología cuando salían como bachillerado para estudiar en cualquier institución de casa de estudios siempre es importante el manejo de programas de la computación en cuanto el docente nos puede dar cualquier trabajo de investigación para no tener dudas es bueno aprender.

### **2.3.2. TIPOS DE PROGRAMAS DE COMPUTADORAS**

Hay muchas maneras de clasificar a los programas de computadoras. Por ejemplo, uno podría dividirlos por función: procesador de textos, hojas de cálculo, gráficos, preparación de impuestos, antivirus y demás.

Los programas de computadoras podrían ser agrupados por tipo de computadora o unidad principal contra computadora personal. La agrupación amplia más útil es por tipo, como describiremos de la siguiente forma:

#### **2.3.2.1. LENGUAJES DE PROGRAMAS**

Para poder desarrollar cualquier tipo de programa para computadora, éste debe estar escrito en uno de los lenguajes de programación que traduce los comandos a la acción de la computadora.

#### **2.3.2.2. PROGRAMAS DE APLICACIÓN**

Cuando estás trabajando en una computadora para escribir, calcular, mandar correos electrónicos, navegar en Internet, o evitar ataques de virus a la máquina, todos estos son ejemplos de programas de aplicación.

#### **2.3.2.3. PROGRAMAS UTILITARIOS**

Generalmente, los programas utilitarios están escritos para resolver un tipo de problema particular o para realizar una acción única. Algunos ejemplos son los parches para actualizar algún programa, convertir archivos o hacer copias de seguridad o para revisar las funciones de la computadora.

#### **2.3.2.4. PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO**

Aunque algunos pueden considerar los programas de juegos como otra aplicación, el gran número y el propósito distinto de estos programas y su alto uso justifican una categoría separada.

#### **2.3.2.5. PROGRAMAS DE SISTEMAS**

Ninguno de los tipos de programa anteriores podría funcionar sin un programa de sistemas o sistema operativo subyacente, que controla los componentes de la computadora.

Existen muchos programas diseñados específicamente para apoyar los procesos de enseñanza - aprendizaje. En caso de carecer de ellos se puede trabajar en el salón de clases con las actividades mencionadas con los programas más conocidos (Word, PowerPoint, Excel o similares) y propiciar que los estudiantes elaboren

textos, libros multimedia, programas didácticos, revistas interactivas, juegos, informes, presentaciones, historietas.

En las cuales pueden incluir textos, gráficos, fotos, dibujos, mapas conceptuales, sonidos, palabras, discursos y animaciones. Por lo tanto hoy en día es necesario que incentivemos a los estudiantes para aprender a utilizar diversos programas, el aprendizaje es mucho más atractivo, se propicia el desarrollo de la creatividad; se favorece la adquisición de nuevas estructuras cognitivas.

### **2.3.3. EL PROFESOR PUEDE BASARSE EN LOS SIGUIENTES PASOS BÁSICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA**

Los profesores de este milenio deben de asumir el rol de "asesor informáticos educativos", es decir, hay que interpretar la realidad educativa en los términos actuales para hacer frente a los avances de la ciencia y la tecnología. Es prudente mencionar que todo individuo está en constante interacción con la tecnología porque sus trámites cotidianos se hacen por este medio.

En educación, la computadora no puede reemplazar al maestro, es solo un medio, un recurso, una herramienta más a su servicio, como en otros contextos de la economía.

Por tanto, los equipos de cómputo se han convertido en un recurso básico para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, de ahí la importancia de que los Profesores se preparen, se capaciten y se actualicen a fin de mejorar la calidad de enseñanza

### **2.3.4. COMPUTADORAS**

Una computadora constituye una herramienta de precio tan alcanzable que ya no debe ser considerada opcional en su empresa.

El siguiente análisis se centra en tres modelos básicos: escritorio, portátil y asistentes digitales personales, y en el software que utilizan para operar.

#### **2.3.4.1. COMPUTADORA DE ESCRITORIO**

Éste es el tipo más común de computadora, es decir, el que se instala para funcionar en su oficina. Está computadora incluye una unidad central de procesamiento, un monitor, un módem, una unidad de CD-ROM, una unidad de disquete y una impresora. También se debe considerar algún tipo de almacenamiento de copias de seguridad, como es el caso de una unidad Zip o un lector/quemador de CD.

La oferta de precios de sistemas computacionales es muy amplia. Por lo tanto, el único consejo que puede resultar conveniente es adquirir el modelo mejor y más rápido que pueda costear. Dada la gran velocidad a la que avanza la tecnología, cualquiera sea el modelo que usted adquiera, dentro de poco quedará obsoleto. Afortunadamente, esto no quiere decir que la computadora que usted compre no podrá satisfacer sus requerimientos comerciales por un período mucho mayor.

#### **2.3.4.2. COMPUTADORA PORTÁTIL**

Tal como lo dice su nombre, ésta es una computadora portátil. Se trata de una sola unidad que contiene una combinación de las características que ofrece una computadora de escritorio. Por lo general no incluye impresora, de manera que deberá adquirirla como un accesorio adicional.

Otra opción es adquirir una estación de atraque que le permitirá conectar su portátil a una unidad en su oficina, con lo que podrá utilizarla como la unidad central de procesamiento, al mismo tiempo que utiliza un monitor más grande y un teclado de tamaño convencional.

Las portátiles tienden a ser un poco más costosas que las computadoras de escritorio, sin embargo, si usted viaja con frecuencia y requiere de una computadora, vale la pena hacer esta inversión. Una vez más, es recomendable adquirir el mejor modelo que pueda pagar.

#### **2.3.4.3. ASISTENTES PERSONALES DIGITALES**

Las computadoras de bolsillo o asistentes personales digitales están haciendo cada vez más populares. En rigor, existen dos versiones de estas unidades: las que usan el sistema operativo Palm Pilot y las que usan el sistema operativo Microsoft Pocket. Estas unidades le permiten sincronizar sus elementos organizacionales clave con su computadora. En un paquete muy pequeño puede ingresar toda su lista de contactos, su calendario y una lista de cosas por hacer. Muchas de estas unidades también le permiten recibir y responder correos electrónicos en forma inalámbrica o transmisión con módem.

#### **2.3.4.4. SOFTWARE**

El software que usted adquiera será clave para hacer de su computadora un asistente de productividad. El sistema operativo, ya sea o Macintosh, deberá cargarse en el sistema. Muchos paquetes de software se instalan en el sistema al momento de la compra del equipo. Como mínimo, usted debe disponer de lo necesario para procesar textos, hojas de cálculo y presentaciones.

Por otra parte, debe considerar un software de finanzas y contabilidad que se ajuste a su negocio específico. Recuerde que muchos paquetes de software de contabilidad mantenimiento de libros no corresponden a sistemas de partida doble, por lo tanto se deben registrar las partidas con cuidado.

#### **2.3.4.5. PRODUCTOS AUXILIARES**

Son muchos los productos que pueden usarse en forma conjunta con su computadora para potenciar la funcionalidad e imagen de su negocio. Estos productos también requieren de un software especialmente diseñado para facilitar su uso.

#### **2.3.4.6. CÁMARA DIGITAL**

Una fotografía tomada con este tipo de cámara puede cargarse directamente a su computadora y ser útil para una cantidad de fines. Entre los usos de la cámara digital



están fotografías de bienes raíces, catálogos de productos, fotografías que acompañen un currículum vitae.

#### **2.3.4.7. ESCÁNER**

Si tiene una copia impresa de algún documento y desea incluirlo como parte de un documento digital, puede crear una imagen digital al escanear la copia impresa con este equipo. En términos generales, mientras más alto el precio del escáner, mejor será la resolución de la imagen.

#### **2.3.4.8. TRANSMISIÓN INALÁMBRICA**

Le permite comunicarse con otros aparatos equipados con la misma característica. El hecho de sólo apuntar el aparato hacia otro, sin necesidad de perder tiempo buscando el cable y los conectores, resulta muy atractivo y tiene muchos resultados productivos.

No ignore la importancia de hacer copias de seguridad externas de los programas individuales que se utilizan en su empresa. Las copias de seguridad se almacenan en CD o en discos Zip, sin embargo, también existen servicios proporcionados en Internet que facilitan este proceso.

#### **2.3.5. LA COMPUTADORA COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO**

Teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos que caracterizan a nuestra realidad actual es incuestionable el uso de la computadora en la escuela como herramienta de trabajo facilite el proceso de enseñanza a fin de que los estudiantes generen sus propios estilos de aprendizaje. Por lo que se dice que podemos crear todo tipo de estrategias para aprovechar este recurso tecnológico en la escuela. Además de las sugerencias expuestas cada docente puede hacer uso de la computadora en diferentes situaciones educativas.

La incorporación de la computadora en el proceso enseñanza-aprendizaje escolar requiere replantear las relaciones en el aula. Es importante mantener siempre el

vínculo entre contenidos de aprendizaje, actividades, tipo de la información y el rol de los participantes.

Algunos inconvenientes han considerado a la computadora como único recurso, que se trabaja sobre pantallas de tamaño limitado obligando al usuario a una lectura secuencial impidiendo el acceso al texto completo, que la postura del usuario puede ser incómoda y poco recomendable en tiempo programado, puede cansarse la vista, las máquinas disponibles pueden ser insuficientes, los programas o aplicaciones tienen limitantes en su desarrollo.

Sin embargo, estos y otros factores característicos del grupo o de los recursos disponibles, se puede optimizar el aprendizaje considerando; que los efectos disponibles fijan la atención, que la computadora permita la retroalimentación, ya sea verificando información, ampliándola, corregir errores, ortográficos y aprovechar el aspecto lúdico en su aplicación.

#### **2.3.5.1. LA COMPUTADORA EN EL AULA**

Está dedicado a todos aquellos profesores que se sienten intrigados o ansiosos ante los permanentes reclamos de "informatizarse". Para los que tienen poca o ninguna experiencia con la computadora, o para quienes ya estén dando los primeros pasos hacia la integración de las tecnologías de la información y la comunicación.

Hablamos de la computadora como un material educativo cuando puede identificarse como un manantial de información articulada conocimiento, disponible para su abordaje por un sujeto relativamente dudoso que desea exponerse a ese conocimiento educativo podría igualarse con formativo.

#### **2.3.6. LA COMPUTACIÓN Y LA INFORMÁTICA EDUCATIVA**

La informática educativa es el resultado de integrar la informática con la educación, siendo así una disciplina que ofrece alternativas pedagógicas para utilizar la

computadora como recurso educativo, esta disciplina está en pleno proceso de desarrollo.

Los objetivos principales de la informática educativa es ayudar al estudiante en el proceso de aprendizaje y al maestro en el proceso enseñanza a los estudiantes. Mediante el uso de la tecnología se pretende desarrollar en los estudiantes habilidades, capacidades, hábitos, actitudes y un pensamiento crítico, creativo y reflexivo.

La informática educativa es un campo que emerge de la interdisciplinar que se da entre la Informática y la Educación para dar solución a tres problemas básicos:

- ❖ Aplicar la Informática en la Educación.
- ❖ Aplicar la Educación en la Informática.
- ❖ Asegurar el desarrollo del propio campo de la informática y la educación.

En la actualidad la necesidad exige los cambios en el aspecto pedagógico, por lo tanto, se requiere una educación que además de conocimientos y formación de actitudes, que logren obtener los estudiantes.

Las habilidades básicas de comunicación (hablar, escuchar, leer y escribir).

El desarrollo del pensamiento cognitivo (resolución de problemas, búsqueda de información, pensamiento crítico y reflexivo).

#### **2.3.6.1. LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN**

En nuestro país, los Profesores aún tienen dudas de cómo utilizar las computadoras en educación regular, suponen que se contraponen con el aprendizaje constructivista y humanista que se plantea en nuestros planes y programas vigentes. La llegada de la computadora al Colegio, generalmente se concibe como el detonante para iniciar "clases de computación" en lugar de incorporarla al proyecto educativo. Para cambiar

esta perspectiva es necesario cambiar la dinámica del uso y de la aplicación en la enseñanza.

Ha sido difícil incorporar estas nuevas tecnologías; por la ausencia de modelos o marcos teóricos desde una perspectiva global. Sin embargo, en los últimos años se han desarrollado propuestas dirigidas al aprovechamiento de este recurso, principalmente en el nivel superior; y poco a poco se está atendiendo a la educación regular con programas como Red Escolar, que proporciona innovaciones didácticas del uso de la computadora.

Cada vez más, se hace necesario que el docente adopte una actitud creativa le permitan seleccionar aquellos medios que estimulen el razonamiento y la reflexión, la imaginación y la creación, la expresión oral y escrita, la búsqueda, selección y uso de información. Todo ello contribuye a buscar esos nuevos caminos, uno de ellos puede ser la tecnología, que finalmente propicie el entusiasmo, la colaboración, el intercambio, para conducir la construcción del conocimiento.

Las nuevas tecnologías por sí mismas no generan nada, es preciso integrarlas a la práctica de los Profesores de manera adecuada para que cumplan con la función pedagógica. Sin caer en una educación tecnócrata, la computadora como recurso, como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El papel del maestro es el de mediador o facilitador de la actividad y aprendizaje del estudiante, Se pueden utilizar programas computacionales, Internet o multimedia, esto no implica una innovación educativa, ya que ésta se dará en función del aprovechamiento didáctico de los medios.

El uso de la computadora en el Colegio no es un sistema de enseñanza aprendizaje; es una herramienta más al servicio de la educación, aunque la computación es un medio para obtener información, intercambiar mensajes o divertirse, de su alcance

positivo o negativo depende de quienes hagamos uso de este medio, uno de ellos es el fin educativo (Velasques, 1995, s.p.).

La tecnología de la información y la comunicación nos dan la oportunidad de vincular el recurso informático con la llamada tecnología del aprender a pensar, retomando el punto de vista de (Fuensanta, 2000, s/p.). Los recursos informáticos ofrecen las siguientes ventajas:

Se logran destrezas para la planificación de estrategias de resolver de problemas por parte del Profesor y Estudiante.

Se facilita el desarrollo de algoritmos para localizar información definida dentro de una gran masa de conocimientos.

Favorecen las condiciones para la transferencia de conocimientos a campos diferentes y referidos en el tiempo, en el espacio, etc.

### **2.3.6.2. HABILIDADES INFORMÁTICAS**

Los resultados muestran que más de la menoría de los estudiantes encuestados no saben programar, lo que se puede deber a que provienen de diversas opciones de formación correspondientes al nivel medio superior, y la mayoría de éstos consideran que no es una habilidad esencial para la formación profesional que han seleccionado (a excepción de las ingenierías y licenciaturas relacionadas con las tecnologías informáticas y telemáticas) (Averanga, s.a., s.p.).

Otra evidencia de la disposición de los estudiantes para trabajar con tecnología es que fueron muy pocos los que respondieron que no les interesaba aprender a programas. Sin embargo, la mayoría consideró que está en un nivel básico en el dominio de Windows (Yeya, 2014, s.p.).

El programa más usado por los estudiantes es Word, y menos de la mitad afirmaron que la mayor parte del tiempo emplean Power Point, Excel. Los anteriores pueden justificar con el hecho de que los profesores piden actividades que implican el uso de un procesador como Word. Por lo que sería conveniente diseñar e implementar cursos que habiliten en el manejo de herramientas que permitan el desarrollo de conceptos de forma visual como presentaciones, animaciones o mapas conceptuales (Mendoza, s.a., s.p.)

Para el apoyo del trabajo académico es relevante indicar que los cuentan con la metodología e infraestructura para el desarrollo de clase empleando este tipo de herramientas.

### **2.3.6.3. EL TIC EN LA ESCUELA**

Para convertir a la computadora en un aparato de uso común en la educación, debe introducirse como parte de los proyectos, juegos, investigaciones y tareas. Por ello, para que se pueda aprovechar como recurso pedagógico es necesario conocer por lo menos lo básico del uso y manejo de la computadora, y contar con la disposición para aprender en cada momento, porque las innovaciones tecnológicas cada vez sin más adquieren mayor velocidad.

Aprender computación es completamente lo mismo que otros aprendizajes: se aprende a leer, leyendo; a escribir, escribiendo; se debe aprender el uso de la computadora a través de acciones útiles, que promueve la búsqueda, selección, utilización de la información, así como la reflexión y el conocimiento. Los Profesores como animadores del proceso su rol es entusiasmar a los estudiantes para que pierdan el miedo a equivocarse.

El uso de las nuevas tecnologías en la escuela tienen varios propósitos, otro de ellos es el hecho de mejorar la calidad del aprendizaje, ofrecer a los estudiantes la oportunidad de avanzar en las destrezas para el tratamiento de la información que se requiere para su formación en el trabajo y en la vida misma. Las nuevas tecnologías si bien representan una innovación, a la vez se gana y se amplía la información, se

reducen costos en la enseñanza, se tiene dar la oportunidad de obtener aprendizajes a través de actividades interactivas.

Generalmente todo sujeto aprende a través del contacto con el medio ambiente del cual se obtienen experiencias que ayudan a modificar las estructuras internas por medio de acciones físicas y mentales de interacción las cuales llevan a los procesos de asimilación y acomodación de conceptos e ideas.

Desde esta perspectiva constructivista el sujeto construye su propio aprendizaje, el rol del Profesor es intervenir de forma apropiada favoreciendo la convencionalidad del conocimiento y fomentando la presentación de problemas que sean significativos para el sujeto, haciéndolo pasar de estructuras menos complejas a modelos y esquemas más formales y elaborados de pensamiento. Es decir, la orientación del Profesor debe asegurar, igualmente, la presencia de un medio ambiente rico en experiencias significativas. (Pronap, 1998, s. p.).

En el desarrollo de proceso de enseñanza aprendizaje, se utilizan distintos mecanismos y procedimientos para pasar de la manipulación de lo concreto hacia niveles más formales de abstracción, con el uso de la computadora el individuo puede crear situaciones de aprendizaje de tal forma que la computadora sirva de fuente de la estructura de conocimiento menos elaboradas para lograr niveles de abstracción de una forma más novedosa.

Por otra parte, las nuevas tecnologías en la escuela deben acompañarse de cambios importantes en la organización en el trabajo del Profesor dentro desarrollo de aula y a nivel institucional, entre las cuales se plantean las siguientes:

Avanzar en la formación del personal profesor y personal de apoyo, contar con una estructura organizativa que conjugue estrategias centralizadas y descentralizadas.

Capacitar y actualizar a equipo directivo: todo ello nos lleva a un cambio que exige la innovación de planes y programas de estudio, en virtud de que niños, adolescentes, jóvenes y adultos estamos viviendo momentos de cambio que exigen cada vez más que incursionemos en las nuevas tecnologías para no ser desplazados por las nuevas generaciones. Hay que seguir aprendiendo pero aprender de maneras diversas haciendo uno de las nuevas tecnologías un recurso importante e innovador.

La computadora es un instrumento universal y poderoso para procesar información y los maestros la pueden convertir en un extraordinario auxiliar didáctico. Sin embargo, no se debe perder de vista que se trata de un instrumento. Es decir, la computadora por sí misma no lleva a cabo acción alguna, pero en manos del maestro, puede servir para enseñar. Este debe ser el punto de partida para elaborar estrategias que permitan a los maestros usar de manera efectiva las computadoras.

En el camino que hay que recorrer para alcanzar un uso efectivo de las computadoras en la escuela, surgen preguntas como: ¿Qué contenidos se deben incluir o excluir? ¿Cuál es la mejor secuencia? ¿Qué estrategia se debe usar? ¿Cómo se puede lograr que el aprendizaje sea duradero? ¿De qué manera se puede vincular la Informática con las diferentes materias? No existen respuestas únicas a tales preguntas. Lo que se puede hacer es desarrollar un método de trabajo que le permita a cada profesor diseñar su plan de trabajo para cada curso con el mayor aprovechamiento de la tecnología.

En este tema, primero se analizó la situación más frecuente que se da en la Unidad Educativa cuando buscan usar las computadoras con alguna finalidad educativa, tomando en cuenta que en muchas ocasiones en un Colegio se pueden dar simultáneamente diferentes maneras de usar las computadoras. No se busca que este análisis sea exhaustivo, sino que el objetivo es llegar a definir un modelo integrador de las diversas modalidades del uso de las computadoras en Colegio.



Después se hará una revisión breve de las teorías del aprendizaje que han estado y están relacionados con el uso de la computadora como instrumento didáctico. Al llegar a este punto, se definirán los elementos para configurar un marco de trabajo que permita realizar el diseño de actividad de aprendizaje en las que se use la computadora.

Una vez definido el plan de trabajo se propone un modelo que representa el proceso de diseño de actividad educativa con Informática y un formato para el registro de dichas actividades que facilita el diseño y el control.

### **2.3.7. CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE COMPUTACIÓN**

Desarrolle las habilidades básicas para usar el teclado y el “mouse” de la computadora. Estas habilidades son esenciales para enviar E-mail, hacer cartas y para todas las actividades relacionadas con la computación.

Aprenderá cómo utilizar Windows, trabajar con el disco duro, con el archivo y el explorador de Windows, crear, organizar, guardar, encontrar archivo y documentos.

### **2.3.8. LA COMPUTADORA COMO APOYO DE PROFESOR**

Las capacidades intelectuales de análisis es: comparación, cálculo, graficación, deducción, etc. Pueden amplificarse con el uso de la computadora como herramienta, pero se debe tener en cuenta que la disponibilidad de la herramienta no constituye en sí misma una experiencia de aprendizaje. La conducción del profesor es fundamental así como optimizar el proceso considerando otras estrategias y recursos tales como: proposición de tareas interesantes, buen material de apoyo como libros, bases de datos, un buen ambiente de trabajo, compromiso institucional.

Es recomendable comenzar el ciclo escolar presentando un programa ya realizado con textos, imágenes, sonido, animaciones, a fin de despertar el interés de los estudiantes para que elaboren trabajos similares. La presentación de un tema o contenido mediante texto, vídeo, dibujos y sonidos resulta más estimulante y

atractiva para el estudiante, que el uso de los recursos tradicionales. De tal forma que sin abusar de un solo recurso se logrará mantener el interés y siempre será novedad y motivo de seguir aprendiendo.

Cualquier recurso didáctico requiere de una buena presentación para que el maestro pueda interactuar con los estudiantes y con el caso que nos ocupa, con la computadora. La interacción puede darse de diversas maneras: como observador, intercalando su intervención, guiando la explicación, involucrando a los estudiantes con preguntas y puntos de discusión. Dependiendo de las posibilidades tecnológicas del Colegio, puede recurrirse a otros recursos que posibiliten el aprovechamiento de la computadora: las impresoras, el escáner, cámaras de vídeo y otros (Blake, s.a., s.p.).

### **2.3.9. ALGUNAS PROPUESTAS PARA UTILIZAR LA COMPUTADORA COMO RECURSO PEDAGÓGICO DENTRO DEL SALÓN DE CLASES**

En el lenguaje escrito, que es una competencia relacionada con las prácticas escolares, esta tecnología favorece su desarrollo, porque escribir en computadora no es ajeno a otras prácticas de escritura; es necesario para construir palabras, generar ideas, sin embargo, en el nivel gráfico es muy superior porque incentiva la creatividad.

Tratándose del diario de clase, se requiere registrar lo que acontece durante la jornada de clase, es una manera de crear una "memoria electrónica"; se tiene la ventaja de conservar archivos para consultarlos cuando se desee sin un orden rígido que permita el acercamiento a los registros de acuerdo al interés y no como en un libro de texto. El grupo puede organizarse para trabajar distintos aspectos y temas que luego se integran en el diario (Suarez, 2014, s.p.).

En cuanto a la investigación, la computadora es muy útil en todo momento del hacer investigativo, porque se requiere de una acción que responda a la complejidad que

representa conocimiento, posibilita que toda clase búsqueda de información o en la reconstrucción del documento; se pueden aprovechar toda clase de programas en sí, en investigación es un excelente recurso para llevar a cabo todo el proceso de aprendizaje (Averanga,2014,s.p.).

Para el diseño de los gráficos, mediante la computadora es otra de las posibilidades que se pueden aprovechar, siempre y cuando se cuente con el equipo y los accesorios requeridos. El estudiante puede explotar su creatividad elaborando carteles, invitaciones, trípticos y toda clase de materiales afines al diseño gráfico, que como fuente de experiencias impulsan e incrementan el aprendizaje del estudiante.

### **2.3.10. COMPUTACIÓN ¿AVANCE POSITIVO O NEGATIVO?**

Últimamente he observado como la tecnología ha venido en constante evolución, y pienso ¿será bueno o malo?

#### **2.3.10.1. LO POSITIVO**

Es de gran utilidad, porque ayuda con el conocimiento de la información que se maneja, por ejemplo: les ayuda en la búsqueda de información para el desarrollo de las tareas, investigaciones, información de las enciclopedias. Se dan a conocer temas que no se explican muy bien por medios escritos como los libros, la factibilidad que ahora tienen las computadoras en el manejo de subir fotos y videos, ayudan al conocimiento de mucha información que se desconoce. La ignorancia a muchas áreas de la vida, va desapareciendo por el conocimiento que se comparte en el internet.

Hoy en día vemos como esta comunicación también ha evolucionado porque el comercio se está llevando a cabo por medio del internet, enviamos correos con información muy importante, y antes con el correo antiguo tardábamos mucho tiempo en hacerlo llegar, y por lo tanto las compras se demoraban mucho tiempo.

En la actualidad el conocimiento de los avances tecnológicos vemos como esto ha evolucionado en gran manera y de ayuda pues el conocimiento de los diferentes

paquetes computacionales ayuda a dar información necesaria como por ejemplo: Los bancos, con la información de los créditos, situaciones bancarias, compras con tarjetas de crédito, en los hospitales la información de los pacientes y esta comunicarla a otros especialistas, en las empresas para todo su comercio y la información de inventarios, facturación, cuentas por cobrar. El resultado es que hace más accesible la información y la comunicación es más efectiva (Otin, 2013, s.p.).

El avance tecnológico, ha sido de ayuda para todas las áreas de la vida de todos los humanos, y es bueno saber, que siguen con el descubrimiento de nuevas formas de evolucionar esta máquina tan útil, como lo es la computadora y el internet.

Es necesario integrar la tecnología de la información como recurso para potenciar la actividad de aprender. Todo recurso tecnológico que permita a los sujetos almacenar, procesar y recuperar toda clase de información teórica, gráfica, iconográfica o video gráfica. Los estudiantes demuestran, generalmente, mucho interés y entusiasmo con las infinitas posibilidades que ofrece la computadora para que desarrollen sus propios proyectos. Esto genera, por supuesto, que se tenga disposición para aprender a manejar los diferentes programas y aplicaciones existentes. Un incentivo es que ellos puedan crear textos, imágenes, sonidos y animaciones aplicables a su trabajo.

#### **2.3.10.2. LO NEGATIVO**

En cuanto más avanzan las computadoras y el internet, y se van evolucionando, vemos como estas han venido a desplazar a muchas personas, cosas que antes hacíamos por ejemplo: una secretaria contestaba el teléfono, otra enviaba y recibía correspondencia por fax, ahora con la computadora vemos como esta ha sido desplazada por una máquina, ya que ahora en día por los diferentes paquetes computacionales el número de personal en una empresa se ha venido reduciendo por la factibilidad que tiene las máquinas.

He conocido en Canadá existe un banco que no tiene sucursal, simplemente porque no tiene personal, todo es por medio de máquinas, las comisiones de este banco son

altas y esto es debido a que no cuentan con espacio físico, ni recurso humano, estas máquinas han venido a desplazar a las personas.

Todas las operaciones son totalmente telefónicas y por internet, y en el teléfono son máquinas las que contestan, y si hay dudas o algo, uno se debe de comunicar al banco por medio de correo electrónico. Y las oficinas de este banco están en Singapur. No hay factibilidad de ir al banco y hacer una consulta, porque no hay personal que lo pueda atender, y por teléfono (Vega, 2011, s.p.).

La computación es positiva y negativa, es decir tiene dos caras depende de nosotros mismos el uso de la computación.

Desde mi punto de vista la computación en su lado positivo ha permitido múltiples avances y académicamente la apertura de nuevas fronteras en forma virtual, es decir por ejemplo ya no es necesario viajar a un país determinado para conocerlo, tengo acceso a través de una red, un medio de comunicación. Una vez iniciado este avance tecnológico lo único que nos queda es superarnos y estarnos actualizando constantemente para no quedarnos dentro de la brecha generacional.

La generación informática y como suelo bromear, ya traen el chip integrado, pues poseen la facilidad increíble de brindarnos una clase sin mayor capacitación. Lógicamente todo tiene sus contras, pero los aspectos negativos dependerán de nosotros fundamentalmente, hasta donde estamos dispuestos a prepararnos para no quedar atrás. La decisión no es de nadie más que de ustedes, existen muchas áreas que las máquinas no podrán desplazar, por el momento. ( Vega, 2011, s.p.).

Los programas de computación son muy importantes en la actualidad, para tener los conocimientos de los programas computacionales te brinda mayor posibilidad de empleo. Con respecto a que si influye positiva o negativamente depende de cada uno de nosotros, pues somos los que decidimos para realizar los trabajos de transcripción.

La computadora como material didáctico o como material educativo es posible analizarlo desde la perspectiva de su enfoque didáctico (respecto a las teorías del

aprendizaje) como desde su competencia para transmitir los contenidos que reúne (organización semiótica).

En definitiva, se trata de pensar cómo la computadora interactúa en forma contenido y cómo este diálogo se proyecta hacia los usuarios que deberán a su vez implementarlo las prácticas con los estudiantes.

Una buena recomendación es propiciar el trabajo en equipos para favorecer el intercambio de opiniones o ideas, pero a la vez, tener el cuidado de que el trabajo y la participación sean directas con la máquina, es decir, que el manejo de la computadora sea equitativa. Lo importante es que los estudiantes se comprometan con el trabajo y lo asuman con responsabilidad de manera individual.

#### **2.3.11. WORD**

Es un procesador de texto diseñado para ser utilizado bajo Windows, que permite crear y modificar documentos muy elaborados de forma sencilla, utilizando diferentes tipos de letra, diseñando páginas (cabeceras, pies, numeración, notas de pie de páginas) Incluyendo gráficos, corrigiendo errores ortográficos, etc. Este cuaderno está escrito casi exclusivamente usando Microsoft Word.

Debemos aprender a manejar y dominar toda tecnología que está a nuestro alcance, pues si no lo hacemos estaríamos siendo aislado en las instituciones.

Las personas que manejan programas de computación tienen una ventaja enorme. Por ejemplo, pueden conseguir la información que desea en solo unos segundos y esta información la ayudara bastante en su diario vivir.

“Word, aprenderá todo lo relacionado con el procesamiento de textos, tablas, dibujos, cuadros, formas, colores, tipos de letra etc., personal diría que es el programa más utilizado en el mundo entero” (Mendoza, 2014, s.p.).

Word es un programa de computación y a su vez es un procesador de texto que sirve para hacer diferentes trabajos como ser: Cartas, Oficios, Memorándums, Tesinas, Monografías, Perfiles, Libros, Revistas Cuadros, Columnas Periodísticas: Insertar Imágenes Fotografías, Letras a Color, Estilos, Tamaños, Autoformas etc. En fin usted puede hacer todo con este programa y el nombre de Word en español significa “palabra”. (Mendoza, 2014, pág. 94).

La utilidad de Word es un herramienta educativa (tanto del estudiante como del maestro) Es innegable, su uso masivo patente siempre, siendo así y desde el punto de vista docente la importancia de Word escriba en la necesidad de cambio y como lo refieren (Odín y Maza, 2010, s.p.) “como maestro necesitamos ponernos en movimiento y disponernos a pesar los usos pedagógicos que se les dará a estas nuevas tecnologías, ya que nos permiten organizar nuevos enfoques en los proceso de enseñanza y aprendizaje”.

Un procesador de texto como Word tiene varios funciones sin embargo, no todos los usuarios obtienen los beneficios que las herramientas ofrecen, y no por aburrimiento, o flojera, sino por desconocimiento claro está que un cursos completo de manejo de Word implicaría aprender a manejar todo el paquete de Microsoft office.

### **2.3.12. CARACTERÍSTICA DE MICROSOFT WORD**

Word es uno de los procesadores de texto, más utilizados para trabajar con documentos en la actualidad. Casi no existe persona con computadora, que no lo tenga.es que la gracia de Word, está en lo fácil, de su uso. Estos se deben, ya que no se necesita ser un experto en informática, para ocuparlo. Ya que todos sus comandos, son bastante amigables. La mayoría de estos, se les llama editores.

Como por ejemplo, los de formato, para escribir con la letra y tamaño deseado, entre otras aplicaciones.

### 2.3.12.1. WORDART

Es una herramienta que te permite hacer logos personalizados y que facilmente puedes modificar el tamaño la sombra o el efecto.

### 2.3.12.2. ORTOGRAFIA Y GRAMATICA

Esta es un de las herramientas mas utiles, por que puedes utilizarla para cuando escribes una carta, puedes corregir los errores de ortografia vamos a verlo mas adelante herramientas de movimiento se divide en estas herramientas .

- a) **Cortar:** Opcion que sirve para quitar un texto o imagen desde su locacion oridinal y pegarlo en el portapapeles (ver glosario).
- b) **Copiar :** Opcion que sirve para hacer una copia exacta de una imagen o texto y los pega en el portapapeles.
- c) **Pegar:** Opcion que sirve para insertar el tecto o imagen que esta en el portapapeles.
- d) **Barra de forma:** Esta es una que sirve para modificar el texto que uno seleccione esta dividido en 7 partes.

### 2.3.13. PARA QUÉ SIRVE WORD

Word es un programa de computadora que sirve para crear, modificar, e imprimir documentos escritos. A este tipo de programas se los conoce como procesadores del texto, y son los más comunes de entre todas las aplicaciones de computadora.

Antiguamente, cuando todavía no había computadoras en las casas ni en las oficinas, los documentos impresos eran escritos con una máquina de escribir. Una máquina de escribir era un dispositivo algo pesado, en el que uno debía presionar.



### **2.3.14. CARACTERÍSTICA DE MICROSOFT EXCEL**

Es una potente hoja de cálculo con interface gráfico de usuario; Permite manipular grandes tablas de datos, introducir modelos numéricos en sus celdas y manipularlos como se desee para efectuar cálculos y análisis. Tiene una abundante biblioteca de funciones y es muy fácil crear gráficos y diagramas.

Cuando se inicia una sesión de Excel automáticamente se abre un nuevo libro de trabajo con el nombre provisional de Libro en la Barra de título en la parte superior de la ventana de Microsoft Excel.

En caso de no tener claro algunos conceptos básicos de Excel como puede ser Libro de trabajo, Hoja de cálculo, Celda, activa, Fila, Columna, a continuación los estudiaremos a detalle y para entender mejor cada uno de los conceptos explicados sea conseja abrir otra ventana con Excel y comprobar los mismos al instante (Suarez,2012, pág. 21)

Excel este programa le servirá para realizar tablas, cuadros, planillas, sumas, restas y otras fórmulas que le ayudaran a simplificar todo el trabajo que desea hacer con números (Mendoza, 2014, s.p.).

Excel es un programa de computación y a su vez es una hoja de cálculo o planilla electrónica, que sirve para hacer trabajos como: tablas. Recibos, Facturas, Planillas, Sumas, Restas, Multiplicaciones, Divisiones, Formulas, Gráficos Estadísticos etc. Las celdas de Excel están formadas por el cruce de una línea horizontal y una línea vertical (Mendoza, 2014, pág.174).

Excel es un software que permite crear tablas que calculan de forma automática los totales de los valores numéricos que especifica, imprimir tablas con diseños cuidados, crear gráficos, calcular, analizar datos y también permite realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula es útil para realizar desde

simples sumas hasta cálculos más complejas para el área financiera, contable, estadística. Como cada libro puede contener varias hojas, puede organizarse varios tipos de información relacionada en único archivo.

Una función es una fórmula predefinida por Excel que opera sobre uno o más valores argumentos en un orden determinado estructura.

- ✓ El resultado se mostrará en la celda donde se introdujo la formula.
- ✓ El tipo de argumento que utiliza una función es específico de esa función.

Excel cuenta con una gran variedad de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Estas funciones pueden ser matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda de referencia e información.

Los operadores especifican el tipo de cálculo que quiere hacer con los elementos de una formula. Excel incluye 4 tipos de diferentes operadores de cálculo: aritméticos, de comparación, de texto y de referencia.

Esta herramienta es como apoyo del proceso de control y gestión de las organizaciones permite calcular: Retorno de inversión en tecnología - evaluación de préstamos ficha del proyecto análisis de precios gestión de documentación análisis ABC de costos presupuesto de ventas y compras presupuesto de pagos y cobranzas avance del proyecto control de recursos humanos inventario comparativo de proveer.

En cada libro puede contener varias hojas, pueden organizarse varios tipos de información relacionada en un único archivo.

#### **2.3.14.1. MENÚ VER**

Aquí definimos el aspecto de Excel, para el área de trabajo y las barras de herramientas. En este menú existen las opciones de vista, las cuales permiten definir como se ve el documento en el área de trabajo de Excel.

Adicionalmente podemos definir cuáles son barras de herramientas, queremos utilizar en Excel. En la opción barra de herramientas existe un submenú, en el cual aparecen las barras de herramientas activas, las cuales aparecen con una marca de verificación. En caso de querer activar alguna otra, solo es necesario hacer clic y activar la marca de verificación.

Podemos visualizar los encabezados o pies de páginas previamente definidos también existe un comando de pantalla completa, el cual permite ver el documento sin barras de herramientas, sin reglas ni cualquier otro elemento adicional al cuerpo del texto.

#### **2.3.14.2. MENÚ INSERTAR**

El menú insertar permite la inserción en el documento, de múltiples y variados elementos como: Celdas, Filas, Columnas, Hojas de Cálculo, Gráficos, Imágenes, etc. A través de este menú también podemos, definir comentarios, hipervínculos.

#### **2.3.14.3. MENÚ FORMATO**

Mediante este menú tenemos acceso a los comandos que nos van a permitir afinar el formato de los elementos componentes del documento, como son: Las Celdas, Filas, Columnas, Hojas, etc. Podemos, además, dejar que Excel le proporcione un formato automático al documento o escoger entre un estilo entre una galería de estilos de documentos.

#### **2.3.14.4. MENÚ HERRAMIENTAS**

Aquí encontraremos herramientas adicionales de ortografía y gramática, corrección automática, compartición del libro, etc. Puede encontrar también herramientas de protección de documentos, generadores de macros, personalización del entorno y asistentes para búsquedas de otras actividades además de las opciones de configuración y de personalización del Excel.

#### **2.3.14.5. MENÚ DATOS**

Permite la manipulación de los datos ingresados a la hoja de cálculo. Organiza la información de las filas o listas seleccionadas por orden alfabético, numérico o por fechas. Permite Filtrar o seleccionar sólo los elementos que desea mostrar de una lista.

Puede también mostrar un formulario de datos en un cuadro de diálogo. Puede utilizarlo para ver, cambiar, agregar, eliminar y buscar los registros de una lista o una base de datos. Además, permite validar, es decir, define qué datos son válidos para celdas individuales.

#### **2.3.14.6. USO DE UNA PLANILLA DE CÁLCULOS**

Su principal función es realizar operaciones matemáticas de la misma manera que trabaja la más potente calculadora, pero también de la computadora es compleja interrelación de ordenar y presentar en forma de gráfico los resultados obtenidos. Además, Excel 2000 como todas las versiones avanzadas de planillas de cálculos, permiten colocar, ordenar y buscar datos, así como insertar bloques de texto e imágenes.

#### **2.3.15. LA PLANILLA EXCEL EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA**

La aparición de las herramientas computacionales, modificó en el campo de las aplicaciones de la tecnología para la educación, en efecto, ya no era necesario programar para hacer uso de las computadoras. En particular de las planillas de cálculo, se pueden desarrollar temas relativos de la siguiente forma:

- ✓ Cálculo y aplicación de operaciones de matemáticas, estadísticas, financieras, etc.
- ✓ Representación y organización de información en tablas y gráficos.

La planilla Excel, será utilizada en la clase de matemática como el principal recurso didáctico, con el objetivo de facilitar los aprendizajes de los estudiantes a través del trabajo con: fórmulas, tablas, gráficos y sus combinaciones. Hoy por hoy, Excel es una herramienta de uso masivo, en la cual es fácil distinguir sus posibilidades didácticas en el ámbito de la matemática, muchos programas educativos y desarrollos de clases de matemática no están exentos de su uso. (Riquelme s.a., s.p.).

### **2.3.16. ¿PARA QUÉ SIRVE EXCEL?**

Programa de Excel sirve para áreas como matemática, computación, economía. La función es realizar cálculos complejos de maneras más allá de las matemáticas ordinarias y expresar el resultado en forma simple y analítica.

### **2.3.17. DEFINICIÓN DE UN LIBRO DE EXCEL**

Un libro de Excel es un archivo que se usa por una aplicación de hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Los libros de Excel en realidad son juegos de "páginas" de hojas de cálculo, cada uno de los cuales pueden incluir información separada o dependiente. Estos archivos por lo general se generan mediante el software de Microsoft Excel, pero muchos otros programas son capaces de leer e incluso de editarlos (Lemoine, s.a., s.p.).

#### **2.3.17.1. FORMATO DE ARCHIVO**

Los libros de Excel por lo general se adjuntan ya sea a la extensión ".xls" o ".xlsx", la última se usa para las últimas ediciones de Microsoft Excel.

#### **2.3.17.2. DISEÑO DE PANTALLA**

En la mayoría de las versiones de Excel, los libros abre la primera (por lo general "Hoja 1") o la hoja de cálculo que fue utilizada recientemente. Las tabulaciones se pueden ver en la parte inferior izquierda de la pantalla. Al hacer clic en la tabulación se selecciona una nueva hoja de cálculo dentro del libro para poder verla y editarla.

### **2.3.17.3. CONTENIDOS DE UN LIBRO**

Además de un número de tabulaciones individuales de la hoja de cálculo, los libros de Excel también pueden incluir una variedad de otras tabulaciones y contenido, incluyendo cuadros, macros y personalizados.

### **2.3.17.4. CONVERSIÓN DE ARCHIVOS DE LIBROS DE EXCEL**

Excel es capaz de convertir varios tipos de archivos en libros, incluyendo archivos de Lotus 1-2-3, Quattro Pro, Microsoft Works, Microsoft Access, archivos de texto y algunas páginas web. Luego del proceso de conversión, los libros de Excel los genera el mismo programa y se pueden guardar en ese formato.

### **2.3.17.5. EXCEL COMPATIBILIDAD**

Cualquier libro de Excel creado con una edición anterior de Microsoft Excel (como la versión del 2002) puede abrirse en cualquier edición más reciente de Excel (como Excel 2007). Sin embargo, guardar el archivo en un formato anterior a menudo se requiere para abrir un libro de una versión más reciente de Excel en una edición antigua.

### **2.3.18. RENDIMIENTO ESCOLAR**

El rendimiento escolar del estudiante depende del más fundamental de todos los conocimientos: aprender a aprender. Los objetivos a reeducar como clave fundamental son los siguientes:

#### **2.3.18.1. CONFIANZA**

La sensación de controlar y dominar el propio cuerpo, la propia conducta y el propio mundo. La sensación de que tiene muchas posibilidades de éxito en lo que emprenda y que los adultos pueden ayudarle en esa tarea.

### **2.3.18.2. CURIOSIDAD**

La sensación de que el hecho de descubrir algo es positivo y satisfactorio.

### **2.3.18.3. INTENCIONALIDAD**

El deseo y la capacidad de lograr algo y de actuar en consecuencia esta habilidad están ligados a la sensación y a la capacidad de sentirse competente, de ser eficaz.

### **2.3.18.4. AUTOCONTROL**

La capacidad de modular y controlar las propias acciones en una forma apropiada a su edad; sensación de control interno.

### **2.3.18.5. RELACIÓN**

La capacidad de relacionarse con los demás, una capacidad que se basa en el hecho de comprenderles y de ser comprendidos por ellos.

### **2.3.18.6. CAPACIDAD DE COMUNICAR**

El deseo y la capacidad de intercambiar verbalmente ideas, sentimientos y conceptos con los demás. Esta capacidad exige la confianza en los demás (incluyendo a los adultos) Y el placer de relacionarse con ellos.

### **2.3.18.7. COOPERACIÓN**

La capacidad de armonizar las propias necesidades con los demás en las actividades grupales". (Goleman, 1996, pág. 220).

La cooperación entre los estudiantes es necesario para inter cambiar sus conocimientos y habilidades en el proceso de aprendizaje.

### **2.3.19. POR QUÉ ES IMPORTANTE LA TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA**

Toda discusión acerca de la tecnología en la escuela debería empezar por recordar por qué razón se desea promover una mayor presencia y un mayor uso de la tecnología en las aulas.

Fundamentalmente, hay cuatro grandes grupos de razones que justificarían unas expectativas de uso intenso y relevante: económicas, sociales, culturales y, en último término, estrictamente pedagógicas. El resultado combinado de estas razones configura un contexto extremadamente proclive, cuando no exigente, a la utilización de la tecnología en la escuela.

La transformación de las demandas laborales en el contexto de una economía del conocimiento es un dato importante, al que generalmente no se presta suficiente atención en el sector escolar. El tipo de tareas que un porcentaje creciente de empleos exige en este nuevo modelo productivo aparecen con frecuencia vinculada a la tecnología (Levy y Murnane, 2003, s.p.).

Es fácil comprender que, si la mayoría de los estudiantes de hoy serán trabajadores mañana en una economía del conocimiento, las escuelas deben ofrecerles suficientes oportunidades para prepararse en las competencias transversales que ahora los mercados laborales exigen. En definitiva, la economía del conocimiento exige una enseñanza acorde en la que la tecnología facilite igualmente el trabajo y en la que se prepare a los jóvenes para que ocupen su lugar en el mercado laboral de la economía del conocimiento.

### **2.3.20. TIPOS DE RENDIMIENTO ESCOLAR**

Existen diferentes tipos de rendimiento escolar, éstos se van a dar durante el proceso de educativo, esto quiere decir que tarea educativa se va a poder evaluar mediante aquellos instrumentos y elementos personales que son parte del proceso educativo y no sólo de la productividad que tenga el estudiante son cuatro tipos de rendimiento escolar según (Bobadilla, 2006, pág., s.p.).



#### **I. Rendimiento Suficiente**

Es cuando estudiante logra aquellos objetivos que se plantea o ya están establecidos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Algunos estudiantes logran los objetivos propuestos en el proceso de aprendizaje.

#### **II. Rendimiento Insuficiente**

Por el contrario en esta es cuando el estudiante no logra o alcanza a cumplir con los contenidos establecidos que se pretende que cumplan.

Al contrario algunos estudiantes no logran los alcances de los contenidos establecidos de acuerdo al plan de trabajo.

#### **III. Rendimiento Satisfactorio**

Cuando el estudiante tiene las capacidades acordes al nivel que se desea y está dentro de sus alcances.

El estudiante tiene capacidad de hacer el trabajo dentro de su alcance en proceso de aprendizaje.

#### **IV. Rendimiento Insatisfactorio**

Por otro lado este es cuando el estudiante no alcanza el nivel esperado o mínimo en cuando a su desarrollo de capacidades con las que debe contar.

Es cuando el estudiante no alcanza el nivel esperado en su desarrollo de capacidades en el aprendizaje.

Según (Leal, 1994, s.p.) los tipos de rendimiento son siguientes:

##### **a) Rendimiento Objetivo.**

En este se va utilizar algún instrumento de evaluación para medir aquella capacidad con la que cuenta el estudiante para manejar un tema en especial.

## b) **Rendimiento Subjetivo**

Por el contrario en esta se va a tomar en cuenta por la opinión que tenga el maestro acerca del estudiante en cuanto a su desempeño. De esto tipo de rendimiento ya antes mencionados igual podemos encontrar otra clasificación de estos que es la siguiente.

## c) **Rendimiento Individual**

Es en el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc. Lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores.

Los aspectos de rendimiento individual se apoyan en la exploración de los conocimientos y de los hábitos culturales, campo cognoscitivo o intelectual. También en el rendimiento intervienen aspectos de la personalidad que son los afectivos.

### 1. **Rendimiento General**

Éste se va a manifestar mientras el estudiante va al centro de enseñanza, en el aprendizaje de las Líneas de Acción Educativa y hábitos culturales y en la conducta del estudiante.

### 2. **Rendimiento Específico**

Por otra parte este es el que se da en la resolución de problemas personales, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presenta en el futuro. En este rendimiento la realización de la evaluación es más fácil, por cuanto si se evalúa la vida afectiva del estudiante, se debe considerar su conducta parceladamente: sus relaciones con el maestro, con las cosas, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

#### **d) Rendimiento Social**

La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a éste sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla. El primer aspecto de influencia social es la extensión de la misma, manifestada a través del campo geográfico. Además, se debe considerar el campo demográfico constituido, por el número de personas a las que se extiende la acción educativa.

### **2.3.21. PROGRAMA DE APOYO AL RENDIMIENTO ESCOLAR**

Según (Velásquez, 1995, s.p.), es el conjunto de actividades o prácticas que se llevan a cabo con el alumnado y consiste en poner de manifiesto, de forma razonada y didáctica las consecuencias que conducen las acciones negativas cometidas por éstos. El rendimiento académico es un factor que determina cuantitativa y cualitativamente el nivel de conocimiento alcanzado por el/la estudiante al finalizar un objetivo cualquiera.

En rendimiento escolar depende de diversos aspectos del estudiante como podemos citar: personalidad, comportamiento, capacidad, conocimiento, responsabilidad, puntualidad y el profesor que utiliza los métodos de enseñanza entre otros.

## **2.4. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.4.1. DIFICULTADES DE APRENDIZAJE**

La palabra dificultad proviene el término latino difficultas. El concepto hace referencia al problema, brete o aprieto que surge cuando una persona intenta lograr algo. Las dificultades, por lo tanto, son inconvenientes o barreras que hay que superar para conseguir un determinado objetivo.

Las dificultades de aprendizaje como el concepto o idea que hace referencia a los problemas que una persona de cualquier edad puede tener al desear aprender algo. Dificultades de aprendizaje son comunes ya que la persona entra en el circuito de enseñanza aprendizaje actúa poniéndose a prueba constantemente, tanto en

términos de conocimiento como también en términos de adaptación intelectual a las nuevas estrategias, actividades o problemas que se le plantean.

#### **2.4.2. MANEJO**

Entendiendo por manejo la acción de manejar, de organizar o conducir un objeto o una situación bajo características especiales que lo hacen específica y, por consiguiente, requieren destrezas igualmente particulares. Hay diferentes tipos de capacidades de manejo dependiente de la situación de la que se trate, aunque algunas son más comunes que otros en el día a día. En términos generales, manejar una situación puede ser posible desde distintas aproximaciones y operativas.

Cuando se habla de manejo, se hace referencia la acción de conducir algo o alguien hacia una meta apropiada. esta conducción implica en gran parte contar con las destrezas capacidades apropiadas que le permitan a uno obtener los mejores resultados .Es por esto que cada tipo de manejo requiere un tipo de habilidad, como al mismo tiempo un tipo de personalidad o carácter específico.

#### **2.4.3. PROGRAMA**

El término programa de acuerdo a distintos diccionarios se ha definido de diversas formas como: Que programa se define como un plan y orden de actuación, organización del trabajo dentro de un plan general de producción y en unos plazos determinados, o como la secuencia precisa de instrucciones codificadas en un ordenador para resolver un problema así como la declaración previa de lo que se piensa hacer en alguna materia u ocasión, o el anuncio o exposición de las partes de que se han de componer ciertas cosas o de las condiciones a que ha de sujetarse. Todas estas definiciones coinciden en que el programa se realiza previo a la acción.

Un programa es un conjunto de instrucciones escritas en algún lenguaje entendible por la máquina. A través de los programas el computador puede realizar variadas operaciones, desde procesar textos y dibujos hasta resolver complejos problemas matemáticos.

Define programa regional al conjunto de acciones necesarias para considerar, a nivel regional, desde los objetivos del Plan Global hasta una serie de proyectos específicos para la región en cuestión (Blake, s.a., s.p.).

Por otro lado se (Horacio, 1976, s.p.) define Programa como la secuencia ordenada de acciones necesarias para obtener determinados resultados en plazos de tiempo preestablecidos.

#### **2.4.4. COMPUTACIÓN**

El concepto computación proviene del latín computatĭo, esta hace referencia al cómputo, como cuenta. La computación es la ciencia encargada de estudiar los sistemas, más precisamente computadoras, que automáticamente gestionan información.

Computación es sinónimo de informática. Como tal, se refiere a la tecnología desarrollada para el tratamiento automático de la información mediante el uso computadoras u ordenadores.

En este sentido la computación es también un área de conocimiento constituida por disciplinas relativas a las ciencias y la tecnología, para el estudio, desde el punto de vista teórico y práctico, de los fundamentos del procesamiento automático de datos, y su desarrollo, implementación y aplicación en sistemas informáticos.

(Priale, 2006, pág.55) Computación es una maquina diseñada para aceptar un conjunto de datos de entrada, procesarlos y obtener como resultado un conjunto de datos de salida por otro lado debemos tener en cuenta que una computadora podemos utilizarla en distintas tareas.

Normalmente estas instrucciones están previamente almacenadas en la computadora, por lo que el usuario solo necesita interactuar con ella por medio de la entrada y salida de datos.

(Carrillo 1995, pág. 88) define computación es una maquina con gran capacidad y velocidad. Se ha convertido en un auxiliar del hombre que le presta ayuda en una enorme progresión de actividades y ayuda a los ingenieros de cálculos y registra marcas y evalúa estadísticas.

#### **2.4.5. QUE ES WORD**

El termino Word proviene del vocablo inglés y su traducción al español es palabra, a su vez tiene distintas nociones que hacen que el termino Word puede utilizarse como verbo con significado “redactar”. Por otro lado, el término de Word puede hacer alusión a los textos que componen una obra.

En el vocablo ingles propio de Estados Unidos de Norte América, la expresión coloquial Word up como dos significados distintos:

- Se utiliza Word up como un saludo informal.
- Se utiliza Word up para dar consentimientos de que se ha entendido una cosa.

Word es un software que permite crear documentos en un equipo. Puede usar Word para crear textos con una buena apariencia mediante fotografías o ilustraciones multicolores como imágenes o como fondo, y agregar figuras como mapas y tablas, además, Word proporciona diversas características de ayuda para la creación de texto, de modo que pueda completar documentos profesionales, como artículos.

#### **2.4.6. QUE ES EXCEL**

Excel es un programa informático de hojas de cálculo electrónicas creado por la empresa Microsoft.

El nombre Excel viene de la palabra ingles que se refiere a algo o alguien que se destaca entre los demás o es mejor que los otros.

Excel, también conocido como Microsoft Excel, es parte del paquete de herramientas básicas de escritorio que Microsoft ofrece desde la primera versión, que influye los siguientes programas.

La función más importante de Excel es la creación de hojas de cálculo que tienen la función de ordenar y calcular, de forma automatizada mediante la introducción de fórmulas, grandes cantidades números o ítems, Excel también se ha convertido en una herramienta para construir datos.

#### **2.4.7. RENDIMIENTO ESCOLAR**

El rendimiento escolar se refiere a la evaluación del conocimiento adquirido en el proceso de enseñanza aprendizaje en el contorno educativo. El estudiante con buen rendimiento escolar a aquel que obtiene en sus calificación de las distintas asignaturas ya sea en los trabajos prácticos, exposiciones en exámenes.

“El rendimiento escolar es un fenómeno vigente, porque es el parámetro por el cual se puede determinar la calidad y la cantidad de los aprendizajes de los alumnos y además, porque es de carácter social, ya que no abarca solamente a los alumnos, sino a toda la situación docente y a su contexto” (Ruiz, 2002, pág. 52).

El concepto de rendimiento escolar es un resultado del aprendizaje suscitado por la intervención pedagógica del profesor o profesora, y producido en el estudiante.

Desde punto de vista el rendimiento escolar es una escala o medida de los conocimientos, habilidades, creativities o capacidades del estudiante, que es lo está alcanzada a lo largo de su formación. Desde La dificultad propia de algunas materias, la cantidad de investigación o exámenes que el estudiante por falta de dominio de programas de computación ya no puede investigar lo que es trabajo de investigación.

## **2.5. MARCO LEGAL**

### **2.5.1. LEY 0.70 “AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PÉREZ”**

En el documento encontré en el artículo que se sustenta la investigación desde de vista legal, descritos a continuación.

**Artículo 1.** (Mandatos Constitucionales de la educación)

5. La educación es unitaria, pública, universal, democrática, participativa, comunitaria, descolonizadora y de calidad.

7. El sistema educativo se fundamenta en una educación abierta, humanística. Científica, técnica y tecnología, productiva territorial, teórica y práctica, liberadora y revolucionaria, crítica y solitaria.

En la Unidad Educativa los estudiantes de 5to y 6to de secundaria participan en la clase como mencionado en el artículo 1 en la Ley 0.70.

**Artículo 2.** (Disposiciones generales)

### **2.5.2. II. UNIDADES EDUCATIVAS FISCALES**

Se consolida y fortalece el funcionamiento de Unidades Educativas fiscales y gratuitas, sostenidas por el Estado Plurinacional, para garantizar el acceso, permanencia y la calidad de la educación de todos y todos, por construir la educación un derecho fundamental y de prioridad estratégica para la transformación hacia el Vivir Bien.

Para mejorar la educación regular a los Bachilleres del Ministerio de Educación entrego en gestión 2014 los Laptops para los estudiantes con fin de mejorar la calidad enseñanza y aprendizaje sobre la tecnología, hoy en día la educación será que ha mejorado porque es importante saber para tener un porcentaje.

### **2.5.3. SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR**

Artículo 10. (Objetivos de la Educación Regular)



Formar integralmente a las y los estudiantes, articulando la educación científica humanística y técnica y tecnológica con la producción, a través de la formación productiva de acuerdo a las vocaciones y potencialidades de las regiones, en el marco de la intraculturalidad, interculturalidad y plurilingüismo.

Los estudiantes de la Unidad Educativa de Elizardo Pérez deben estar formando de acuerdo vocaciones y potencialidad de la región.

#### Artículo 14. (Educación Secundaria Comunitaria Productiva)

- I. Articula la educación humanística y la educación técnica tecnológica con la producción, que valora y desarrolla los saberes y conocimientos de las diversas culturas en diálogo intercultural con el conocimiento universal, incorporando la formación histórica, cívica y comunitaria. Tiene carácter intracultural, intercultural y plurilingüe. Fortalece la formación recibida en la educación primaria comunitaria vocacional, por ser integral, científica, humanística, técnica tecnológica, espiritual, ética, moral, artística y deportiva.

De acuerdo al artículo mencionado los estudiantes de 5to y 6to de secundaria de la Unidad Educativa Elizardo Pérez, actualmente practican los saberes y conocimientos de diversas culturas e incluye lo que es la técnica tecnología.

Artículo 80 (Nivel Autónomo)

## **2. Gobierno Municipales**

a) Responsable de dotar, financiar y garantizar los servicios básicos, infraestructura, mobiliario, material educativo y equipamiento de las Unidades Educativas de Educación Regular, Educación ,Educación Alternativa y Especial , así como de los Dirección Distritales y de Núcleo, en su jurisdicción.

Actualmente en la Unidad Educativa no cuenta con el equipamiento necesario la que menciona en el artículo 80 e inciso a) es insuficiente los servicios básicos,

infraestructura, mobiliario, y equipamiento en la sala de computación es insuficiente para los estudiantes.

### **3. Autonomía Indígena Originaria Campesinas Sus competencias son:**

d) Donar de infraestructura educativa necesaria, responsabilidad de su mantenimiento y proveer los servicios básicos, mobiliario, equipamiento, bibliotecas e insumos necesarios para su funcionamiento.

La Unidad Educativa cuenta con la biblioteca para que los estudiantes que tenga en beneficio de investigar.

#### **2.5.3.1. PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA LEY DE EDUCACIÓN 0.70**

Desarrollar una formación científica, técnica, tecnológica y productiva, a partir de saberes y conocimientos propios, fomentando la investigación vincula a la cosmovisión y cultura de los pueblos, en complementariedad con los avances de la ciencia y tecnología universal en todo el Sistema Educativo Plurinacional (Educación, 0.70, Art.5).

#### **2.5.4. CONSTITUCIÓN POLÍTICO DEL ESTADO PLURINACIONAL**

**Artículo 89.** El seguimiento, la medición, evaluación y acreditación de la calidad educativa en todo el sistema educativo, estará a cargo de una institución pública, técnica especializada, independiente del Ministerio del ramo. Su composición y funcionamiento será determinado por la ley.

En la Unidad Educativa se aplica la evaluación de los profesores de distintas a asignaturas con el objetivo de mejorar la calidad educativa de los estudiantes.



**CAPÍTULO III**  
**DISEÑO METODOLÓGICO**

**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

En este capítulo se describe conjunto de aspectos metodológicos en el desarrollo de la investigación en mismo está la descripción compuesto por diseño de investigación, la descripción del universo, población, muestra y descripción de las técnicas e instrumentos de la investigación.

### **3.1. PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN**

Paradigma de investigación es positivista, cuantitativa, como categorías que recogen y clarifican mejor el sentido de las perspectivas de investigación.

El positivismo y post-positivismo son los paradigmas que guían la investigación cuantitativa, los cuales tienen como objeto explicar el fenómeno estudiado, para en una última instancia, predecirlo y controlarlo (Guba, 1994, s.p.).

“En este paradigma se destacan las ciencias empíricas, es decir, aquellas que surgen con base en la observación de la realidad, que es la fuente adecuada de conocimientos. Al conjunto de conocimientos científicos se lo denomina saber científico”(Sarmiento,2006, pág.417.)

### **3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es de tipo no experimental porque no se manipula las variables que también se recopila datos de los fenómenos mediante la descripción o estudia una situación descubriendo y analizando sus condiciones o variaciones que presentan.

Sampiere manifiesta que la investigación es no experimental es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Lo que hacemos en la investigación, no experimental, es observar el fenómeno tal como se presenta en su contexto natural, para después analizar. (Gutierrez, 2011, pág.77)

La elaboración de un diseño de investigación es una tarea bastante compleja. El investigador debe preparar las condiciones; determinar el método adecuado y seleccionar los medios de recogida de información para así poner a prueba sus hipótesis. (Rodríguez, Barrios y Fuentes, 1994 pág.77).

### **3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación se utilizó el tipo descriptivo, y el objetivo principal es describir dificultades en el manejo de los programas de computación Word y Excel como influye en el rendimiento escolar de los estudiantes de quinto y sexto de secundaria comunitaria productiva.

La investigación descriptiva es una investigación que recopila datos de los fenómenos mediante la descripción o estudia una situación describiendo y analizando sus condiciones que presenta (Soria, 2013, pág.161).

### **3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se aplicó los siguientes métodos:

#### **3.4.1. MÉTODO TEÓRICO**

El método teórico después de aplicar el campo de trabajo una vez el resultado obtenido facilita sistematizar, analizar e interpretar; descubrir que resultados tiene. Para llegar a las conclusiones confiables para solucionar el problema planteado.

Los métodos teóricos cumplen una función gnoseológica importante, puesto que posibilitan:

- ✓ Explicar los hechos.
- ✓ Interpretar los datos empíricos hallados.

Profundizar las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de los procesos no observables directamente (Soria, 2013, pág.157).

#### **3.4.2. MÉTODO INDUCTIVO**

Podemos definir el método inductivo como el procedimiento de obtención de conocimientos referidos a principios, leyes, relaciones o esencia de hechos naturales y sociales, a partir de la observación de casos particulares y la búsqueda de semejanzas entre ellos con relación a lo que se descubre depende del número de casos de observados. (Sarmiento, 2006, pág.404).

El método inductivo es un proceso en el que, a partir del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan de los fenómenos estudiados. (Munch, Angeles, 2010, pág.15)

Son aquellos pasos o procedimientos de estudios del investigador de un problema determinado para obtener, conclusiones de los hechos reales que suceden en el fenómeno estudiado en el campo de trabajo.

### **3.4.3. MÉTODO DEDUCTIVO**

Por el contrario, la deducción es el razonamiento mental que conduce de lo general a lo particular y permite extenderlos conocimientos que se tienen sobre una clase determinada de fenómenos a otro cualquiera que pertenezca a esa misma clase. (Rodríguez, Barrios, Fuentes, 1994, pág. 27)

Es para obtener los datos e interpretación de los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados de la población en el trabajo de campo del problema planteado.

El método inductivo y deductivo ayudó a generar información de lo particular a general y de lo general a lo particular mediante las preguntas del cuestionario de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria comunitaria productiva y entrevista a los profesores de nivel secundario y así se aplicó la investigación.

#### **3.4.3.1. SISTEMATIZAR**

Consiste en ordenar. Estableciendo relaciones entre los conceptos que presenta, jerarquizando las ideas y colocando los datos bajo las categorías de información que sean más apropiadas. En la perspectiva sintética, un reunión de elementos en un conjunto organizado en el cual, bien sea funcionando en forma independiente o conjunta, todos contribuyen a logro de un objetivo propuesto. (Gutiérrez, 2011, pág. 441).

Sistematizar es sacar de acuerdo al procedimiento que se realizó el trabajo de investigación de los más resaltantes de los instrumentos aplicados como:

cuestionario, guía de entrevista para saber la respuesta positiva o puede ser negativo.

#### **3.4.3.2. ANÁLISIS**

Dividir el problema en sus partes, elementos o unidades constitutivas más simples, o sea, en sub problemas, en esta parte debemos desglosar las posibles variables a estudiar, analizarlo en sus partes. Debemos analizar las posibles causas y efectos, si los hay, las diferencias y relaciones que existe entre ellos. (Gutiérrez, 2011, pág. 31).

Una vez aplicando el cuestionario a los estudiantes se realizó de cada pregunta un análisis e interpretación de acuerdo a los resultados obtenidos, y de acuerdo a los porcentajes de cada pregunta se interpretó.

### **3.5. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.5.1. UNIVERSO**

Es la población objeto de estudio de la totalidad que desean conocer ciertos aspectos para el análisis.

Es el conjunto de individuos, entidades u organizaciones de los que se desea conocer algo en un proceso de investigación. (Koria, s.a., pág.101).

En la totalidad de la población de Municipio de Viacha Distrito 3 en la Comunidad de Villa Santiago de Chacoma componen de cuatro Zonas como: Zona Soxaraya, Zona Savasavani, Zona Central, Zona Chocorosi en cada zona tiene 40 personas en total de los pobladores es 160.

#### **3.5.2. POBLACIÓN**

La población es el conjunto de individuos, de grupos, de instituciones que tienen ciertas características que les hacen sujetos de la investigación. La población constituyen la conductas de los sujetos o los grupos, las características de los objetos o fenómenos que se estudian (Soria, 2013, pág.181).

La población de estudio está conformado por los estudiantes de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” Cantón Villa Santiago Chacoma de Provincia Ingavi del Departamento de La Paz.

Por tanto la población de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” tiene una población 100 estudiantes, 14 Profesores, un Director 6 concejos educativos de ambos sexos distribuidos en tres niveles, nivel inicial en familia comunitaria, nivel primario comunitario vocacional, nivel secundario comunitario productivo, según la información del Director de la Unidad Educativa.

**Tabla 1: población**

SUJETOS	POBLACIÓN
Educación inicial en Familia	25
Comunitaria, Educación Primaria	30
Comunitaria Vocacional, Educación Secundaria Productiva.	45
Director	1
Profesores	14
Concejos Educativos	6
Total	121



### 3.5.3. MUESTRA

Conjunto de casos extraídos de un población, seleccionados por algún método de muestreo. (Gutiérrez, 2011, pág.75).

“En los muestreos intencionales, el investigador decide según los objetivos los elementos que integraran la muestra, considerando aquellas unidades con sus características supuestamente típicas de la población que se pueden usar para seleccionar la muestra” (Soria, 2013.pag., 188-189).

En el presente trabajo de investigación el tipo de muestreo es no probabilístico, y la muestra es intencional o por conveniencia de investigadora de la población que ha sido elegido los estudiantes de 5to y 6to de secundaria y tres Profesores del nivel secundaria de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”.

La muestra representativa son 7 estudiantes de 5to de secundaria y 9 estudiantes de 6to de secundaria, tres Profesores que además que ha sido elegidos por el Director para entrevista de nivel secundaria comunitaria productivo.

**Tabla 2: muestra**

#### **Cuestionario**

<b>SUJETOS</b>	<b>NÚMERO DE ESTUDIANTES</b>
Estudiantes de Quinto de Secundaria Comunitaria Productiva.	7
Estudiantes de Sexto de Secundaria Comunitaria Productiva.	9
Total	16

## Entrevista

SUJETOS	NÚMERO
Profesores de Nivel Secundaria	3
Total	3

### 3.6. FUENTES, DE INFORMACIONES (PRIMARIOS Y SECUNDARIOS)

#### 3.6.1. FUENTES DE INVESTIGACIÓN

Los datos fueron obtenidos de dos fuentes son:

##### 3.6.1.1. FUENTES PRIMARIOS

La información obtenida en fuentes primarios se utilizó las técnicas de instrumentos son cuestionario y guía de entrevista y el cuestionario se aplicó a los estudiantes de 5to y 6to de secundaria comunitaria productiva y la entrevista se aplicó a los profesores de nivel secundaria.

##### 3.6.1.2. FUENTES SECUNDARIOS

Se refiere al información obtenida mediante los textos, libros internet es aquella información que se integra con toda la relación directamente a la temática.

### 3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.7.1. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas hace referencia a los procedimientos a nivel espacio el uso de manera coherente de acuerdo a la naturaleza de problema, en esta investigación se utilizó las siguientes técnicas: cuestionario y guía de entrevista también se utilizó la investigación documental mediante la revisión bibliográfica.

De manera general la técnica hace referencia a los procedimientos o formas de realizar las distintas actividades, uso de instrumentos, maquinas. Y desde la perspectiva metodológica, técnica se entiende como el conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación para generar información que darán lugar a los resultados de la investigación. La técnica se contribuye en el medio para recoger datos, los que luego se procesan y analizan para alcanzar los objetivos fijados en la investigación (Soria, 2013, pág.190).

### **3.7.2. INSTRUMENTOS**

El instrumento es el medio concreto y real para recoger la información con la técnica adoptada. Los instrumentos están formados por una hoja(s) de preguntas específica, una grabadora, una cámara fotográfica, un cuaderno de apuntes o las hojas de medición o de control de variables (Soria, 2013, pág.191).

Las técnicas que se utilizó en esta investigación para recopilar los datos para medir las variables son:

- Cuestionario
- Guía de entrevista

#### **3.7.2.1. CUESTIONARIO**

El cuestionario es un formato redactado en forma de preguntas cerradas y abiertas donde se obtiene la formación acerca de las variables que se van a investigar; específicamente las preguntas que se construyen deben estar relacionadas con los indicadores de variables.

Se dan sugerencias de pautas para el diseño de la redacción de las preguntas del cuestionario. (Soria, s/a, pág.196 -197).

### **3.7.2.2. GUÍA DE ENTREVISTA**

Para Agreda (2003), la entrevista es una técnica o método de recolección de información que se aplica a una población no homogénea. Es la conversación entre 2 personas en la que clásicamente una oficina de entrevistador y la otra de entrevistado. Existe comunicación, interacción. Es la técnica o método que permite obtener información directa y personal. 85 (Koria, s.a., pág.114)

De acuerdo a lo que manifiesta Velásquez y Rey, la entrevista tiene la particularidad de realizarse mediante un proceso verbal, entre al menos dos individuos. Diariamente pueden apreciarse entrevista de todo tipo en los diferentes medios de comunicación, aunque no son estas precisamente las que suscitan nuestro interés, sino solo aquellas modalidades directamente vinculadas con la investigación científica. 86 (Koria, s.a., pág.114)

Según Velasco (1993), la entrevista es la comunicación interpersonal que se produce entre el investigador y el sujeto de estudio, para obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre problema propuesto.87 (Koria, s.a., pág.114).

La entrevista, al igual que el cuestionario, constituye un medio de recopilación de información mediante las preguntas, a las que debe responder el interrogado. Su particularidad radica en que el investigador y el o los interrogados se encuentran personalmente. (Rodríguez, Barrios, Fuentes, 1994, pág.94)

La entrevista puede ser uno de los instrumentos más valioso para obtenerla información, y aunque aparentemente no necesita estar muy preparada es posible definir a la entrevista como “el arte de escuchar y captar información”; esta habilidad requiere de capacitación. Pues no cualquier persona puede ser un buen entrevistador. (Munch, Angeles, 2010, pág. 62)

La entrevista es donde en entrevistador/a que pregunta de un formulario estructurado de impreso para que el entrevistado que responda de forma verbalmente donde que

se conversan entrevistador y entrevistado de un determinado del tema de la investigación para obtener la información directa.

### **3.8. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO APLICADO EN LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.8.1. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO**

Para que el instrumento del cuestionario sea una herramienta ventajosa y útil para la investigación el cuestionario debe cumplir con los siguiente: validez, confiabilidad es como eje principal para una investigación clara y precisa.

#### **3.8.2. VALIDEZ**

Una vez elaborado los instrumentos de medición se procedió a verificar su validez conformidad, midiendo la calidad de las preguntas realizadas que se planteó de fácil de comprensión, paraqué los encuestados y entrevistados puedan contestar sin dificultad.

#### **3.8.3. CONFIABILIDAD**

Para comprobar la confiabilidad de un instrumento esta se puede determinar mediante diversas técnicas investigando que el grado de la aplicación del instrumento a un sujeto o sujetos, produce iguales resultados, para tal efecto en primera instancia se procedió a elaborar los cuestionarios con las preguntas adecuados, los cuales proporcionaron información de acuerdo al problema, y de los objetivos, a continuación se elaboró la entrevista, con las que se obtuvo mayor cantidad de información.

##### **a) Procedimiento para efectuar el cálculo de confiabilidad**

El cálculo de validez se desarrolló de la siguiente manera: se recurre al cuestionario para los estudiantes para obtener información mediante de las preguntas alternativas.

Se preparó cuestionario con 21 preguntas para los estudiantes.

Se aplicó los cuestionarios a 10 estudiantes.

Se revisó los instrumentos prueba de piloto.

Se codifico los instrumentos de 1 a 10.

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	10	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	10	100,0

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach <sup>a</sup>	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados <sup>a</sup>	N de elementos
-1,277	-1,843	21

### 3.9. PROCEDIMIENTOS DE DATOS

#### 3.9.1. PROCEDIMIENTOS

En el procesamiento que siguió la investigación se asumió algunas fases previstas en la investigación, las cuales fueron las siguientes:

Fase1: Se visitó al Director de la Unidad Educativa con una solicitud para dar a conocer sobre los objetivos de la investigación para que me sede el espacio para

aplicar el cuestionario a los/as estudiantes de quinto y sexto de secundaria comunitaria productiva y profesores para la entrevista.

Fase 2: Se acudió a la biblioteca y Internet para elaborar fichas que servirán en la elaboración del marco teórico y comprender mejor el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación e hipótesis

Fase 3: Se elaboró las preguntas de cuestionarios y entrevista para aplicar a los estudiantes y profesores.

Fase 4: validación de los instrumentos

Fase: 5 Se visitó nuevamente a la Unidad Educativa para realizar el trabajo de campo con los instrumentos elaborados en la fecha dieciocho de Abril del gestión dos mil diecisiete.

Fase 5: Aplicación de cuestionario y guía de entrevista.

Fase 6: Se Analizó los resultados obtenidos de los instrumentos realizados para su respectiva interpretación y análisis.

Fase 7: Revisión de tutor.

Fase 8: Elaboración de la propuesta y presentación de informe final.



**CAPITULO IV**  
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS**  
**RESULTADOS**

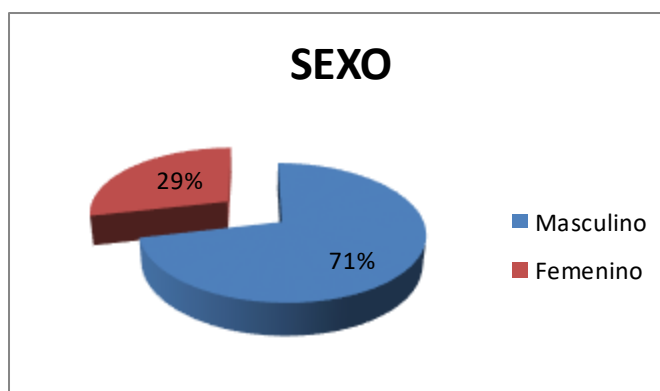
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



#### 4.1. DATOS GENERALES

Presentación de gráfico de sexo o generó es de los estudiantes de Quinto de Secundaria Comunitaria Productiva.

#### PRESENTACIÓN DE GÉNERO QUINTO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA



Fuente: Elaboración Propia

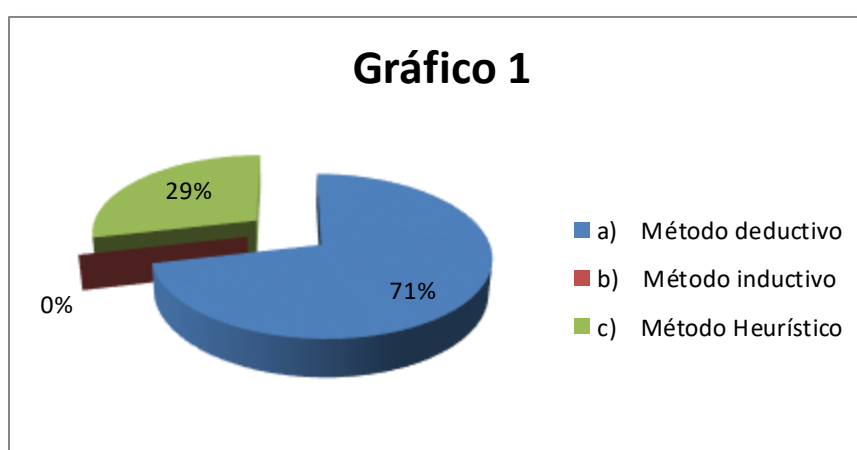
El en gráfico nos muestra que el 71% son varones encuestados del curso quinto secundaria comunitaria productiva, y el 29% son mujeres.

#### 4.2. DESCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LOS INSTRUMENTOS DE QUINTO SECUNDARIA

- a) Presentación de datos de recogidos de cuestionario de los estudiantes de quinto de secundaria comunitaria productiva de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” del Municipio de Viacha Distrito 3.

## 1.- ¿Qué método de enseñanza utiliza el profesor de computación en la clase?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Método deductivo	5	71%
b) Método inductivo	0	0%
c) Método Heurístico	2	29%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

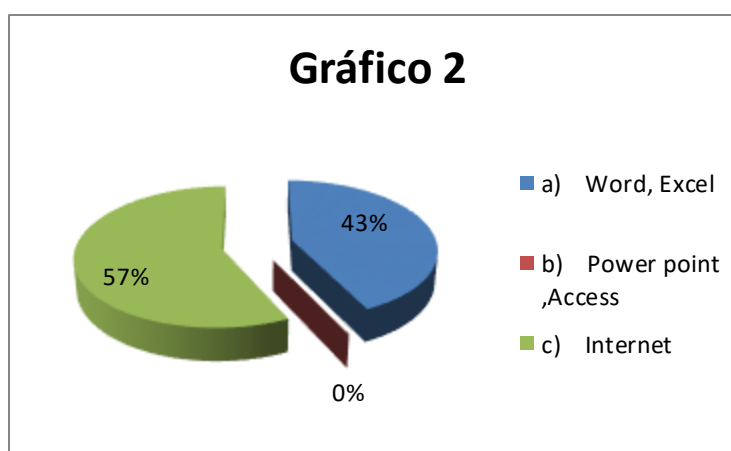
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan que es utilizado el método deductivo en la enseñanza del profesor de computación y en menores porcentajes es poco utilizado el método inductivo, y el método heurístico no es utilizado.

### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 1, que el 71% de los estudiantes encuestados indican que el método deductivo es utilizado en la enseñanza de computación, un 29% manifiestan el método inductivo es poco utilizado, y 0% que representa método heurístico no es utilizado.

## 2.- ¿Usted qué programas de computación conoces?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Word, Excel	3	43%
b) Power point ,Access	0	0%
c) Internet	4	57%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

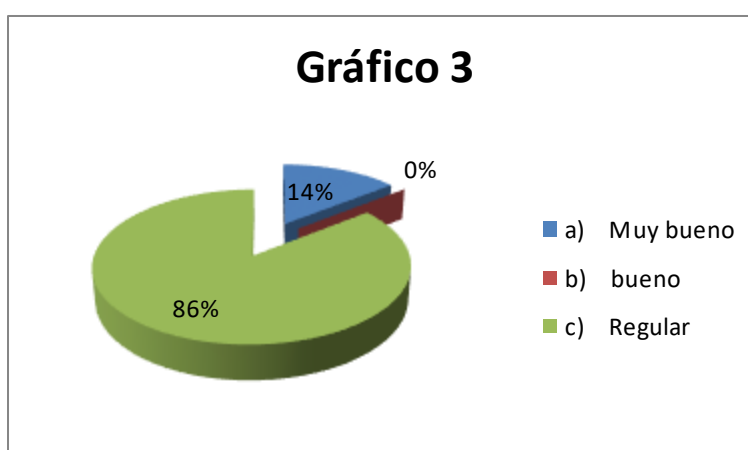
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan que conocen el programa de internet y en menor porcentaje conocen programa de Word y Excel, y el Power point, Access no conocen.

### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 2, que el 57% de los estudiantes encuestados indican que conocen el programa de internet, un 43% manifiestan que conocen los programas de Word y Excel, y el 0% el programa Power point, Access no conocen.

### 3.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Word?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Muy bueno	1	14%
b) bueno	0	0%
c) Regular	6	86%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

#### **ANÁLISIS**

En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan que dominan regularmente en el manejo del programa de computación de Word y en menor porcentaje dominan muy bueno, y por último escala bueno no existe.

#### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 3, que el 87% de los estudiantes indican regularmente dominan en el manejo de programa de computación de Word, un 14% dominan muy bueno, y el 0% y en ultimo escala bueno no existe.

#### 4.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Excel?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Muy bueno	0	0%
b) bueno	0	0%
c) Regular	7	100%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

#### **ANÁLISIS**

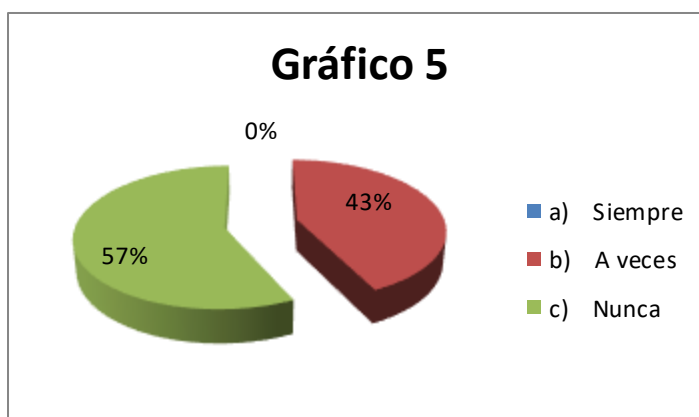
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan regularmente dominan en el manejo del programa de computación de Excel, y en la escala muy bueno no existe, y en el escala bueno no existe.

#### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 4, que el 100% que los estudiantes indican regularmente domina el programa computación de Excel, un 0% en escala muy bueno no existe, y 0% en la escala bueno no existe.

## 5.- ¿Utiliza Laptop de quipos en la exposición en las distintas asignaturas?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	3	43%
c) Nunca	4	57%
Tota	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

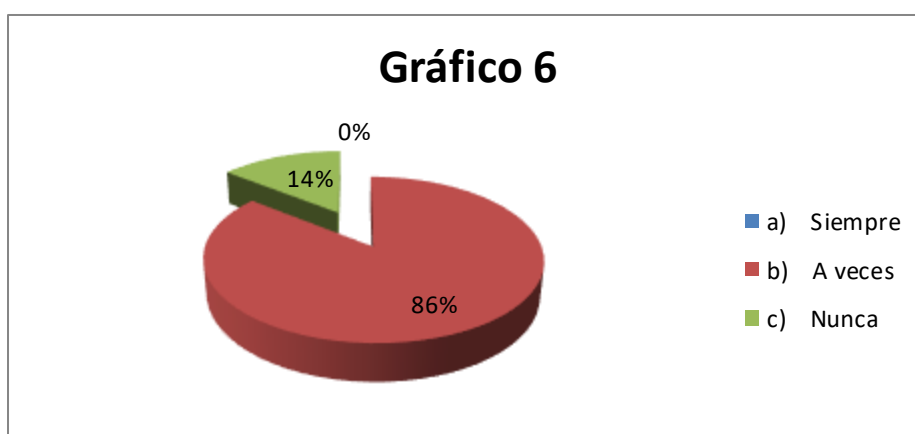
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan nunca no utilizan laptop de quipos en la exposición en las distintas asignaturas, y en menores porcentajes a veces utilizan, por último en la escala siempre no existe.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 5, que el 57% de los encuestados indican nunca no utilizan laptop de quipos en la exposición en las distintas asignaturas, un 29% que siempre utilizan, y el 0% en la escala siempre no existe.

## 6.- ¿Usted tienes dificultades en el manejo de programas de computación?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	6	86%
c) Nunca	1	14%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

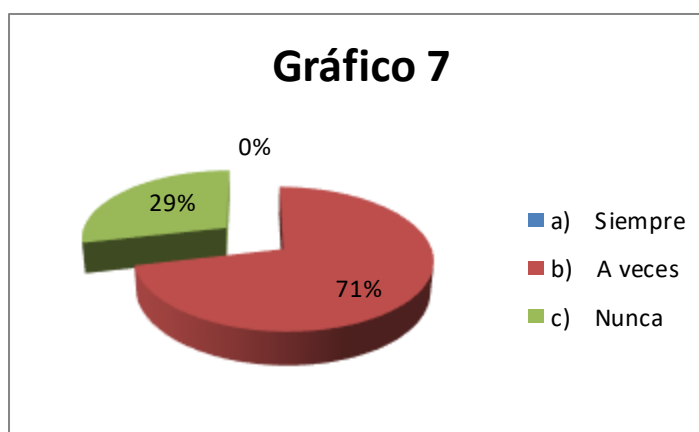
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces tienen dificultades en el manejo de programas de computación, y en menores porcentajes nunca no tienen dificultades, y el 0% por último en la escala siempre no existe.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado de la encuesta que en el gráfico 6, nos muestra que un 86% de los estudiantes encuestados indican a veces tiene dificultades en el manejo de programas de computación, un 14% manifiestan nunca, y 0% que representa siempre.

## 7.- ¿Tienes dificultades en el manejo de programa computación de Word?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	5	71%
c) Nunca	2	29%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces tienen dificultades en manejo de programas de computación de Word, y en menores porcentajes nunca no tienen dificultades, y por último en la escala siempre no existe.

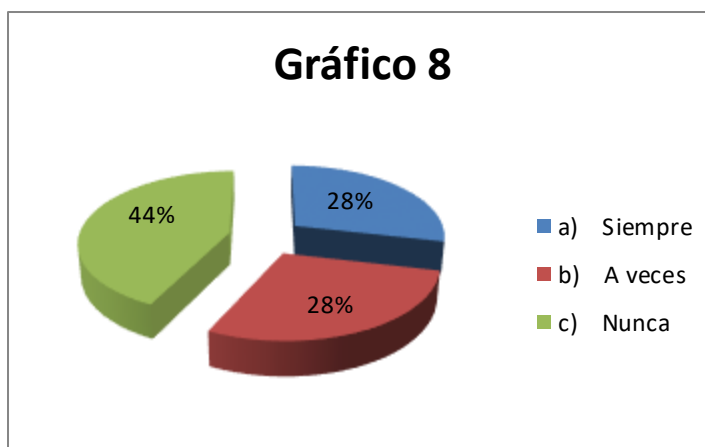
### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado de la encuesta que en el gráfico 7, nos muestra que un 71% de los estudiantes encuestados indican a veces tienen dificultades en el manejo de programa de computación de Word, un 29% manifiestan nunca, y el 0% que representa siempre.



## 8.- ¿Tienes dificultades en el manejo de programa de computación de Excel?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	28%
b) A veces	2	28%
c) Nunca	3	44%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

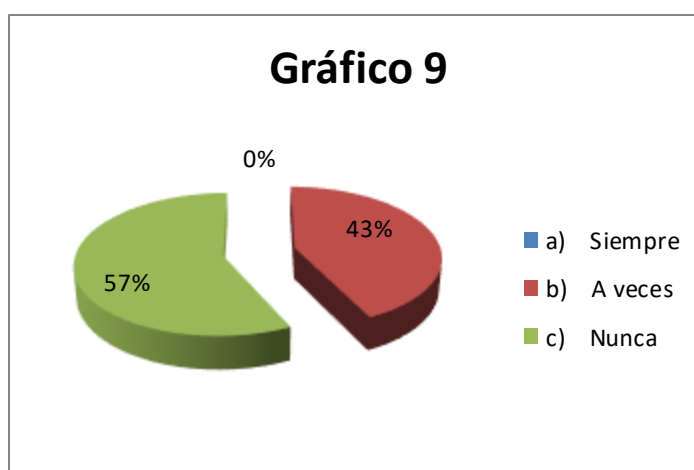
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan nunca tienen dificultades en el manejo de programas de computación de Excel, y en menores porcentajes están las escalas siempre y a veces tienen dificultad.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en el gráfico 8, nos muestra que el 43% de los encuestados indican nunca no tienen dificultades en el manejo de programa de Excel, un 29% manifiestan a veces, y el 28% señalan siempre tienen dificultades en manejo de programa de Excel.

## 9.- ¿Describe las funciones de programa de Excel?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	3	43%
c) Nunca	4	57%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

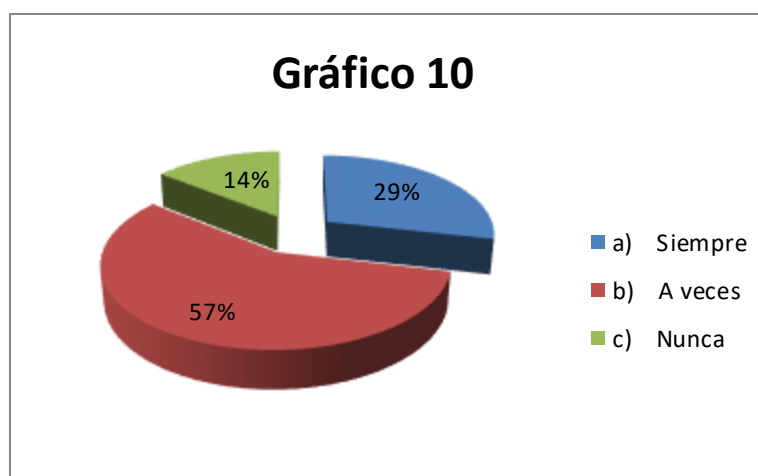
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan que nunca describen las funciones de programa de Excel, y en menores porcentajes esta la escala a veces, y por último en la escala siempre no existe.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en el gráfico 9, que podemos observar que el 57% indican nunca describe las funciones del programa computación de Excel en cambio, un 43% manifiestan a veces, y el 0% que representa siempre.

## 10.- ¿Describe las funciones y aplicaciones de programa de Word?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	29%
b) A veces	4	57%
c) Nunca	1	14%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

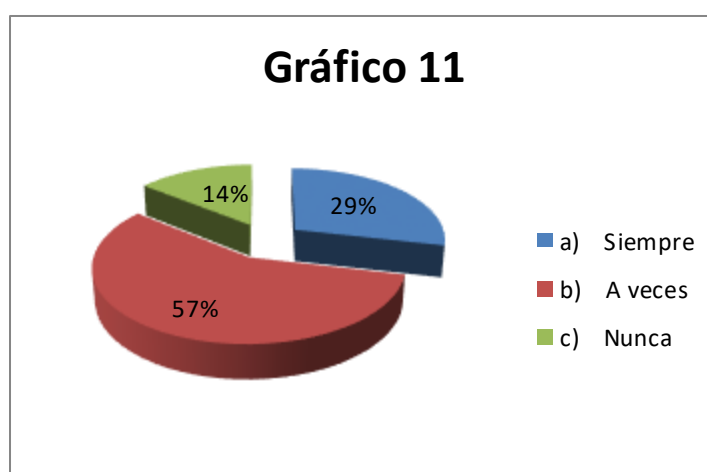
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes se manifiestan a veces describen las funciones y aplicaciones de programa computación de Word y en menores porcentajes están las escalas siempre y nunca.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 10, que el 57% de los estudiantes encuestados indican a veces describen las funciones y aplicaciones de programa de Word en cambio, un 29% manifiestan siempre, y el 14% indican nunca no describen las funciones y aplicaciones de programa de Word.

11.- ¿Considera es necesario el aprendizaje de Word y Excel para tener un mejor rendimiento y desempeño escolar?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	29%
b) A veces	4	57%
c) Nunca	1	14%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

## ANÁLISIS

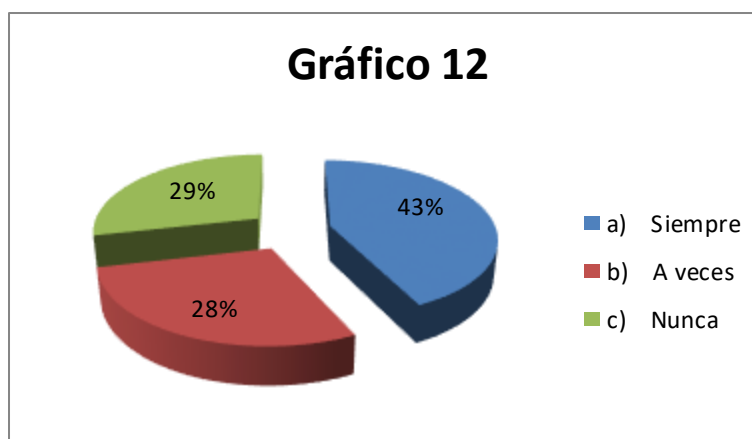
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes se manifiestan a veces es necesario el aprendizaje de Word y Excel para tener un mejor rendimiento, y en menores porcentajes están las escalas siempre y nunca.

## INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 11, que el 57% de los encuestados indican a veces es necesario el aprendizaje de programas de computación de Word y Excel para tener un mejor rendimiento, un 29% manifiestan siempre, y el 14% indican nunca es importante el aprendizaje Word y Excel.

**12.- ¿Usted considera que si habría la enseñanza de los programas de computación Word y Excel tendrías el mayor rendimiento?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	3	43%
b) A veces	2	28%
c) Nunca	2	29%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

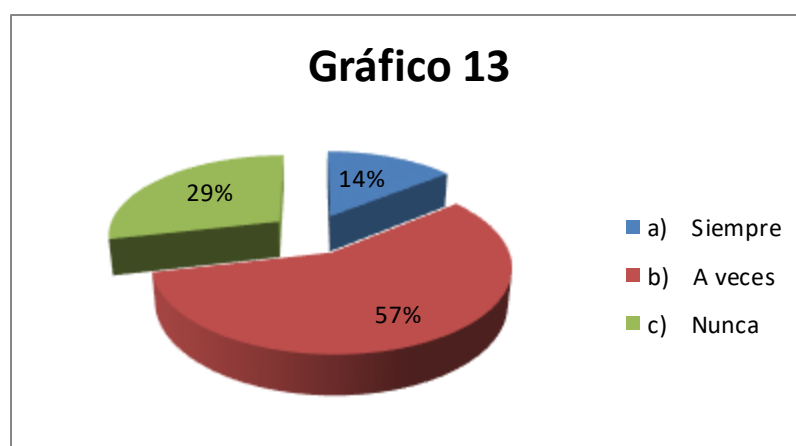
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan si podría existir la enseñanza de los programas de computación Word y Excel siempre tendríamos el mayor rendimiento, y el menores porcentajes están las escalas nunca, a veces.

### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 12, que el 43 % de los encuestados indican si habría la enseñanza de los programas de computación Word y Excel tendríamos el mayor rendimiento, un 29% manifiestan nunca, y el 28% indican a veces.

**13.- ¿Para trabajar con programas de Word y Excel utilizas los textos guías didácticas?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	1	14%
b) A veces	4	57%
c) Nunca	2	29%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

**ANÁLISIS**

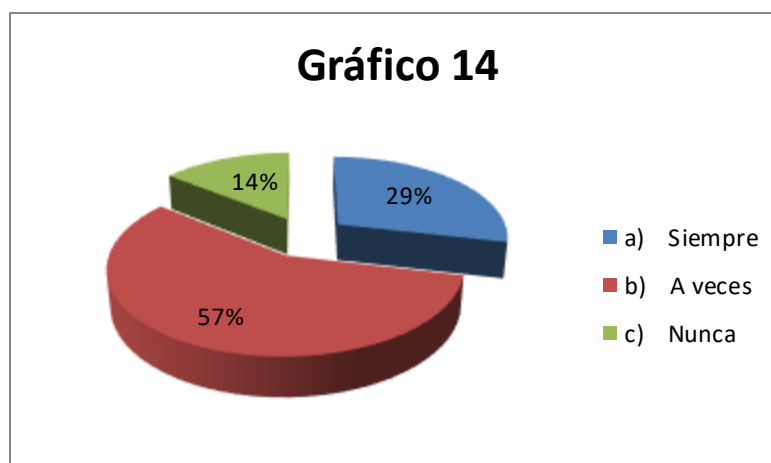
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes se manifiestan a veces utilizan los textos guías para trabajar con programas de computación de Word y Excel, y en menores porcentajes están las escalas nunca, siempre no utilizan los textos.

**INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 13, que el 57% de los encuestados responden a veces utilizan los textos guías didácticas para trabajar con programas de computación de Word y Excel, un 29% manifiestan nunca, y el 14% indican siempre.

**14.- ¿Profesor de computación les facilita en material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	29%
b) A veces	4	57%
c) Nunca	1	14%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

**ANÁLISIS**

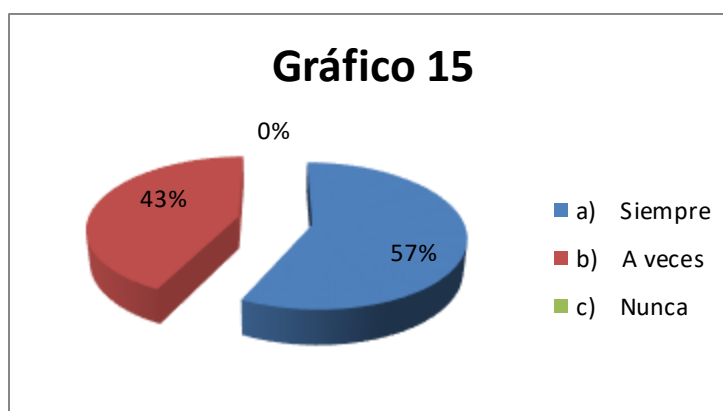
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces nos facilita el material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y en menores porcentajes están las escalas siempre y nunca.

**INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico, 14 que el 57% de los encuestados indican a veces facilita en material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, un 29% manifiesta siempre, y el 14% indican nunca no facilita los textos el Profesor de computación.

### 15.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma individual?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	4	57%
b) A veces	3	43%
c) Nunca	0	0%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan siempre en las clases de computación realizan el trabajo en forma individual, y en menores porcentajes están las escalas a veces, nunca.

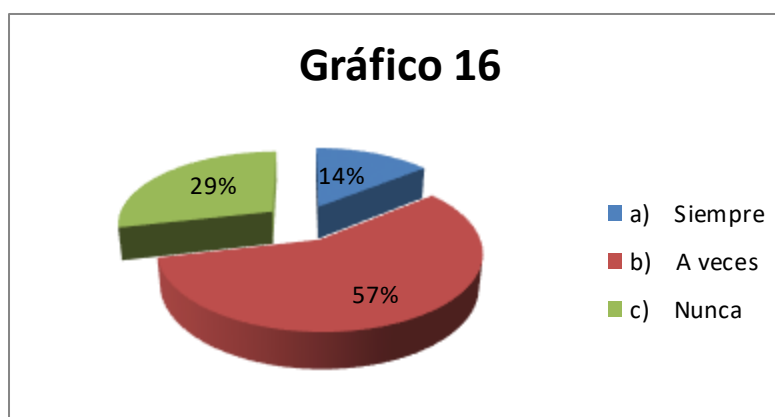
### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 15, que el 57% de los encuestados indican siempre en las clases de computación realizan el trabajo en forma individual, un 43% manifiestan siempre, y el 0% que representa nunca.



## 16.- ¿El profesor le motiva para la clase de computación?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	1	14%
b) A veces	4	57%
c) Nunca	2	29%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

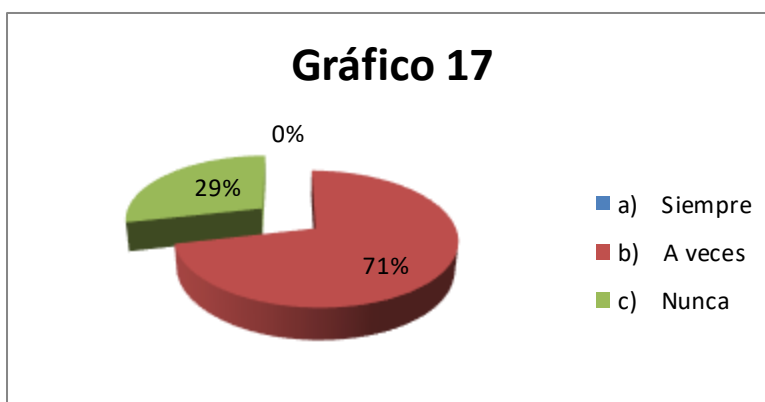
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces, le motiva en la clase de la computación, y en menores porcentajes están las escalas nunca, siempre.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 16, que el 57% de los encuestados indican a veces, le motiva en la clase de la computación, un 29% manifiestan nunca, y el 14% indican siempre.

**17.- ¿En la clase de computación su profesor le incentiva para que realice sus trabajos en computadora?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	5	71%
c) Nunca	2	29%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

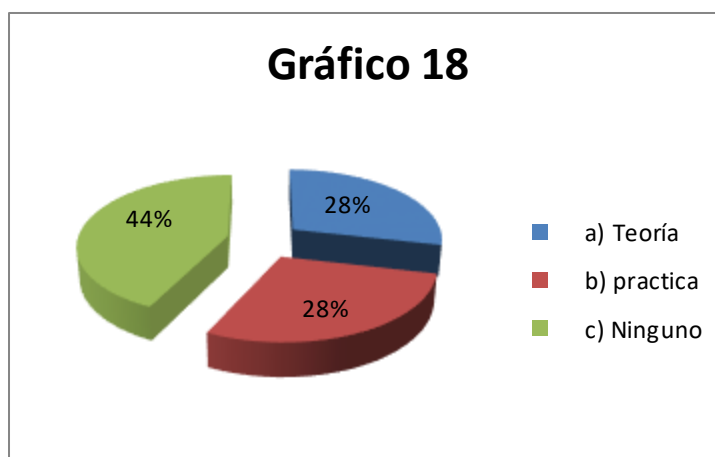
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces, en la clase de computación su profesor le incentiva para que realicen sus trabajos en la computadora, y en menores porcentajes están las escalas nunca, siempre.

### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 17, que el 71% de los estudiantes encuestados indican a veces, en la clase de computación el profesor le incentiva para que realicen sus trabajos en la computadora, un 29% manifiestan nunca, y el 0% que representa a la escala siempre.

### 18.- ¿El profesor que actividades les hace realizar en horarios de computación de clase?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Teoría	2	28%
b) práctica	2	28%
c) Ninguno	3	44%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

#### **ANÁLISIS**

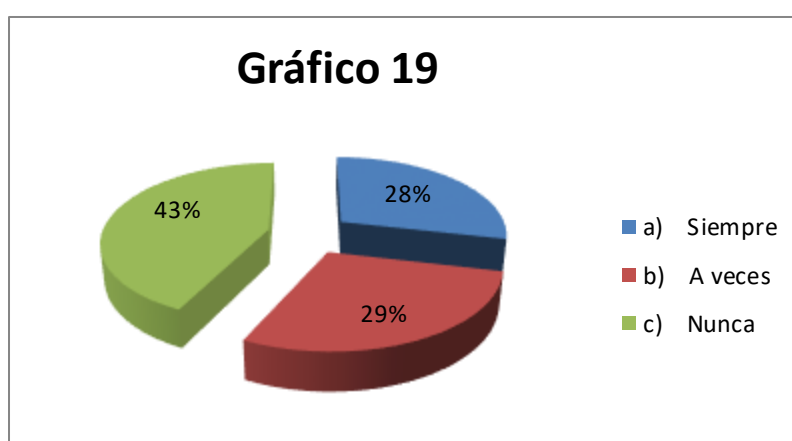
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan ninguno, que el profesor de computación no desarrolla ni la teoría y práctica en la clase de computación, y en menores porcentajes están las escalas prácticas y teoría.

#### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 18, que el 44% de los encuestados indican ninguno, que el profesor de computación no desarrolla ni la teoría y práctica en la clase de computación, un 28% manifiestan práctica, y el 28% indican la teoría.

## 19.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma grupal?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	28%
b) A veces	2	29%
c) Nunca	3	43%
Total	7	100%



### ANÁLISIS

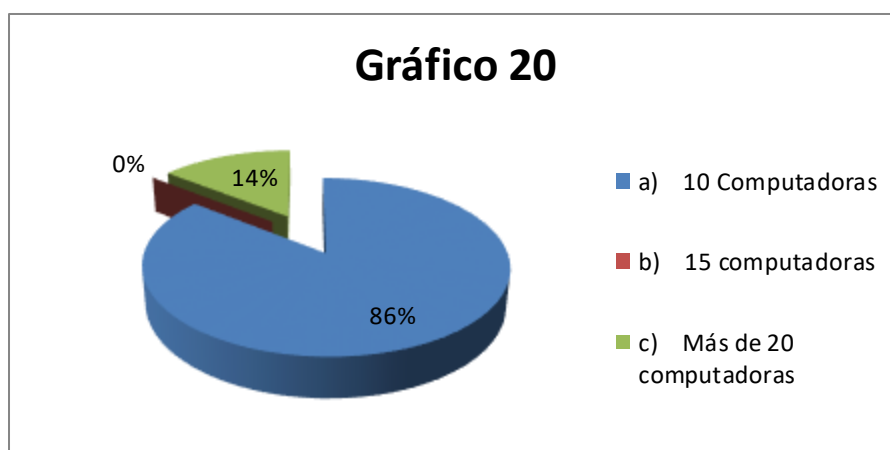
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan en las clases de computación nunca no realizan el trabajo en forma grupal, y en menores porcentajes están las escalas a veces, siempre.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 19, que el 44% de los encuestados indican nunca en las clases de computación no realizan el trabajo en forma grupal, un 28% manifiestan a veces, y el 28% indican siempre.

## 20.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) 10 Computadoras	6	86%
b) 15 computadoras	0	0%
c) Más de 20 computadoras	1	14%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

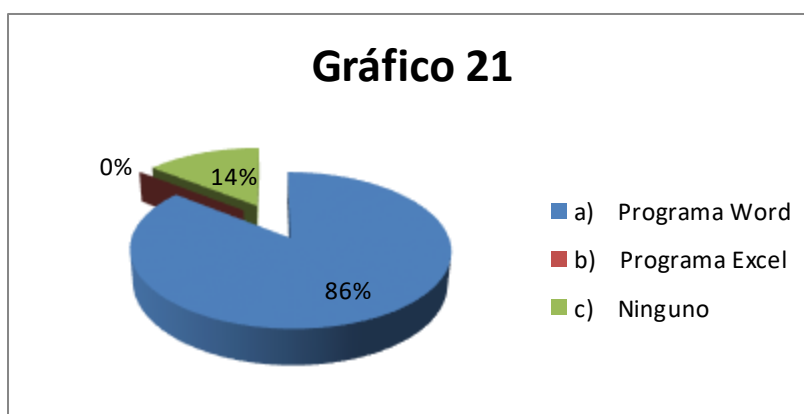
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan 10 computadoras existe en la Unidad Educativa, y en menores porcentajes más de 20 computadoras, 15 computadoras.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 20, que el 86% de los encuestados indican 10 computadoras existen en la Unidad Educativa, un 14% manifiestan más de 20 computadoras, y el 0% indican 15 computadoras.

21.- ¿De los siguientes manejos de programas de computadora cuál es tu preferido?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Programa Word	6	86%
b) Programa Excel	0	0%
c) Ninguno	1	14%
Total	7	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

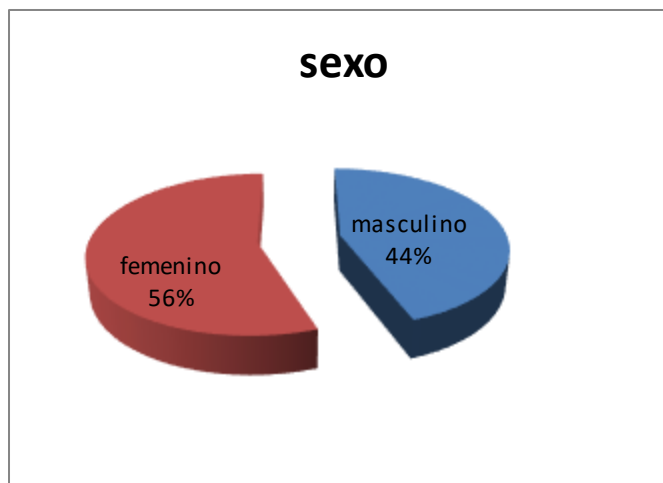
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan es más preferido el programa de computación de Word, y en menores porcentajes están las escalas ninguno y programa Excel.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 21, que el 86% de los encuestados indican es más preferido es el programa computación de Word, un 14% manifiesta ninguno, y el 0% indican programa de Excel.

## **PRESENTACIÓN DE GÉNERO SEXTO DE SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA**

Presentación de gráfico de sexo o generó de los estudiantes de Sexto de Secundaria Comunitaria Productiva.



**Fuente:** Elaboración Propia

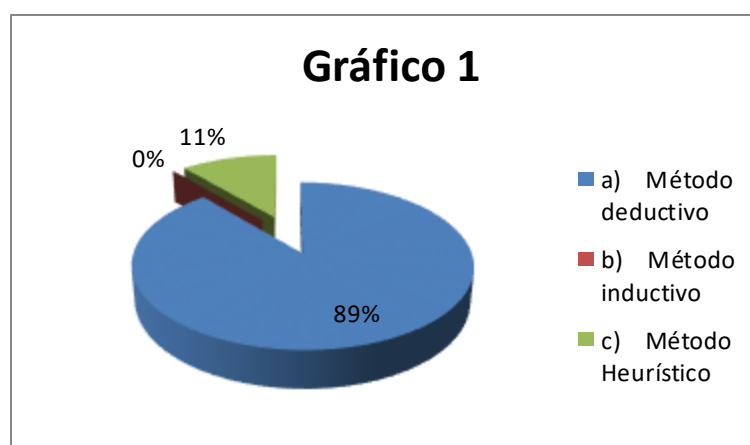
El gráfico nos muestra que el 56% son mujeres encuestadas del curso sexto de secundaria comunitaria productiva, y el 44% son varones.

### **4.3. DESCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LOS INSTRUMENTOS DE SEXTO SECUNDARIA**

Presentación de datos de recogidos de cuestionario de los estudiantes de sexto de secundaria comunitaria productiva.

## 1.- ¿Qué método de enseñanza utiliza el profesor de computación en la clase?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Método deductivo	8	89%
b) Método inductivo	0	0%
c) Método Heurístico	1	11%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan el método deductivo es utilizado del profesor de computación en la clase, y en menores porcentajes están método heurístico, método inductivo.

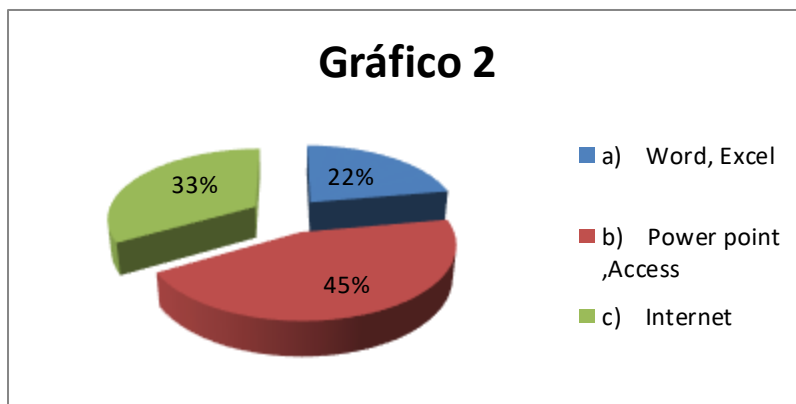
### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en anterior gráfico 1, que el 89% de los encuestados indican el método deductivo es utilizado del profesor de computación, un 11% manifiesta método heurístico, y 0% que indican método inductivo.



## 2.- ¿Usted qué programas de computación conoces?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Word, Excel	2	22%
b) Power point ,Access	4	45%
c) Internet	3	33%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

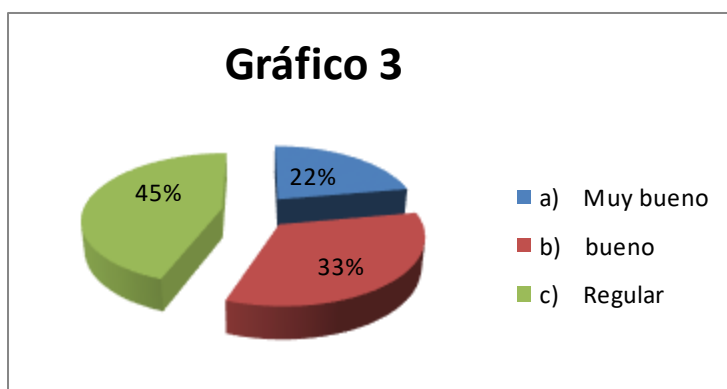
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan Power point, Access conocen los programas de computación y, en menores porcentajes están las escalas Internet, Word y Excel.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en este gráfico 2, que el 45% de los encuestados indican Power point, Access conocen los programas de computación, un 33% manifiestan Internet, y 22% indican Word y Excel.

### 3.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Word?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Muy bueno	2	22%
b) bueno	3	33%
c) Regular	4	45%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

#### **ANÁLISIS**

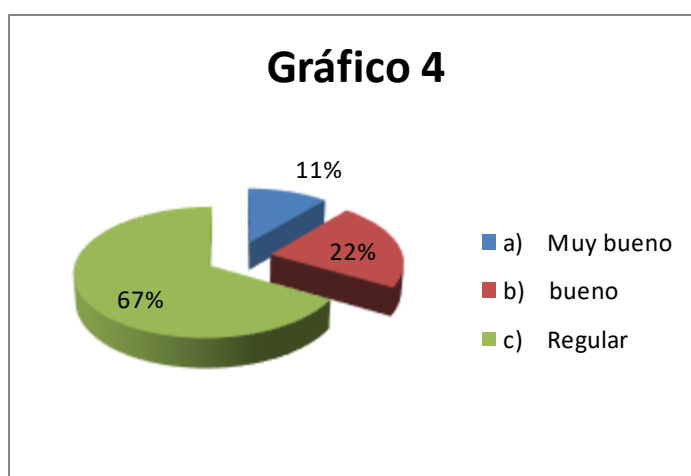
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan regularmente dominan el manejo de programa de computación de Word, y en menores porcentajes que están las escalas bueno, muy bueno.

#### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 3, que el 45% de los encuestados indican regularmente dominan el manejo de programa de computación de Word, un 33% manifiestan bueno, y el 22% indican muy bueno.

#### 4.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Excel?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Muy bueno	1	11%
b) bueno	2	22%
c) Regular	6	67%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

#### **ANÁLISIS**

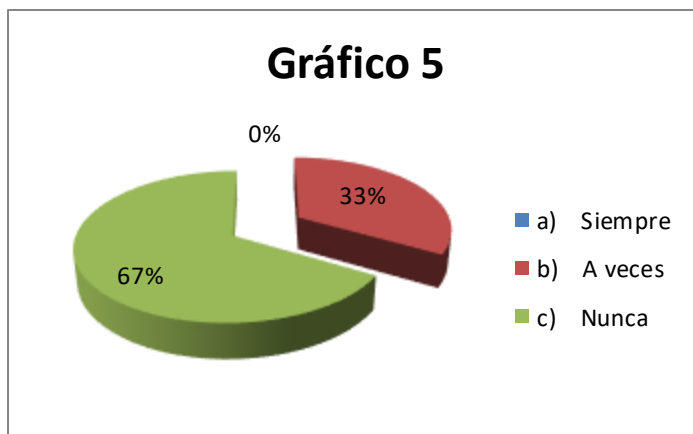
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan regularmente dominan el manejo de programa de computación de Excel, y en menores porcentajes que están las escalas bueno, muy bueno.

#### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 4, que el 67% de los encuestados indican regularmente dominan en el manejo de programa de computación de Excel, un 22% manifiesta bueno, y el 11% indican muy bueno.

## 5.- ¿Utiliza Laptop de quipos en la exposición en las distintas asignaturas?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	3	33%
c) Nunca	6	67%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

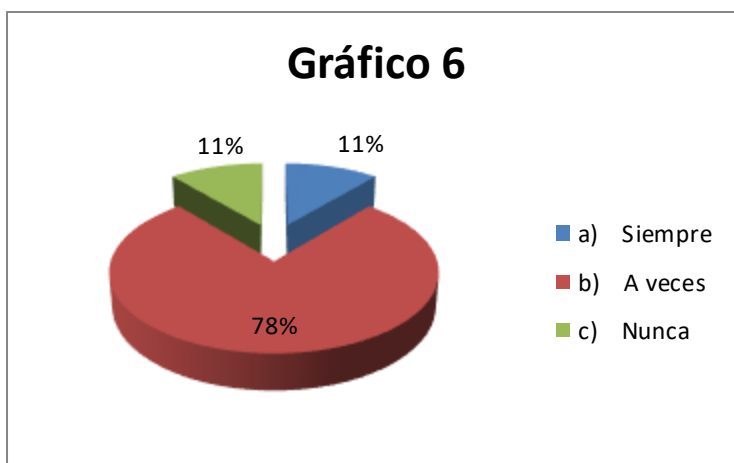
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan nunca no utilizan Laptop de quipos en las exposiciones en las distintas asignaturas, y en menores porcentajes que están las escalas a veces, siempre.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 5, que podemos observar que el 67% estudiantes encuestados indican nunca no utilizan Laptop de quipos en las exposiciones en las distintas asignaturas, un 33% manifiestan a veces, y 0% representa siempre.

## 6.- ¿Usted tienes dificultades en el manejo de programas de computación?

ESCALA	FRECUENCIA ABSOLUTA	DE	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	1		11%
b) A veces	7		78%
c) Nunca	1		11%
Total	9		100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

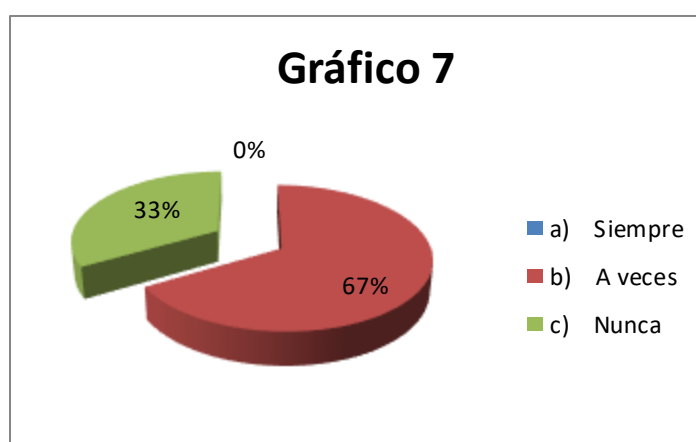
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces tienen dificultades en el manejo de programas de computación, y en menores porcentajes que están las escalas siempre, nunca.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 6, que el 78% de los encuestados indican a veces tienen dificultades en el manejo de programas de computación, un 11% manifiesta siempre, y el 11% indica nunca.

## 7.- ¿Tienes dificultades en el manejo de programa computación de Word?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	6	67%
c) Nunca	3	33%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces tienen dificultades en el manejo de programa computación de Word, y en menores porcentajes que están en las escalas nunca y siempre.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 7, que el 67% indican a veces tienen dificultades en el manejo de programa computación de Word, un 33% manifiestan nunca, y el 0% que representa siempre.

## 8.- ¿Tienes dificultades en manejo de programa de computación de Excel?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
A) Siempre	0	0%
b) A veces	9	100%
c) Nunca	0	0%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

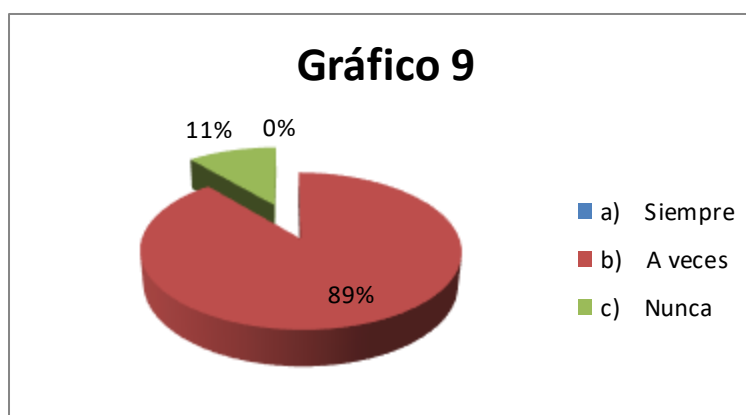
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces tienen dificultades en el manejo de programa de computación de Excel, y en menores porcentajes que representa en las escalas siempre, nunca.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 8, que el 100% de los estudiantes encuestados indican a veces tienen dificultades en manejo de programa de computación de Excel, un 0% que representa siempre, y el 0% representa nunca.

## 9.- ¿Describe las funciones de programa de Excel?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	8	89%
c) Nunca	1	11%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan a veces describen las funciones de programa de Excel, y en menores porcentajes que representan a las escalas nunca y siempre.

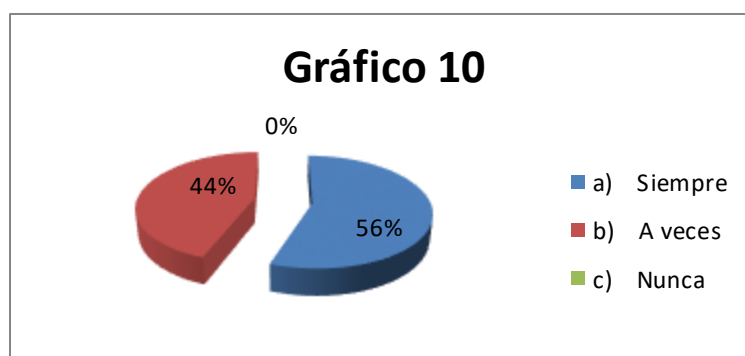
### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 9, que el 89% de los encuestados indican a veces describen las funciones de programa de Excel, un 11% manifiesta nunca, y el 0% que representa siempre.



## 10.- ¿Describe las funciones y aplicaciones de programa de Word?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	5	56%
b) A veces	4	44%
c) Nunca	0	0%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

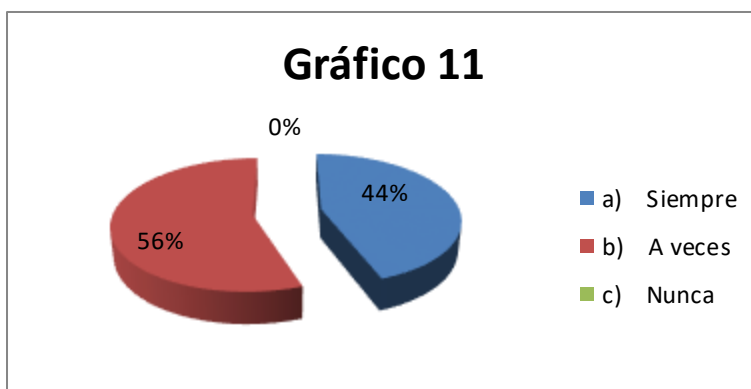
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan siempre describen las funciones y aplicaciones de programa de Word, y en menores porcentajes que representa a las escalas a veces, nunca.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 10, que el 56% de los encuestados indican siempre describen las funciones y aplicaciones de programa de Word, un 44% manifiestan a veces, y el 0% representa nunca.

**11.- ¿Considera es necesario el aprendizaje de Word y Excel para tener un mejor rendimiento y desempeño escolar?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	4	44%
b) A veces	5	56%
c) Nunca	0	0%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

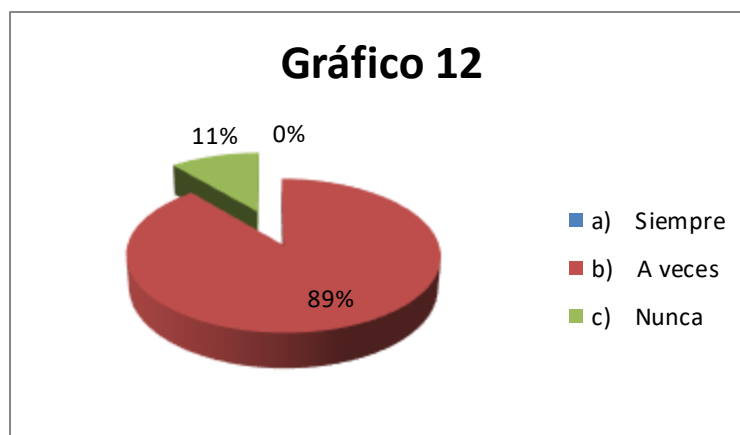
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan a veces es necesario el aprendizaje de Word y Excel para tener un mejor rendimiento, y en menores porcentajes que representa a las escalas siempre, nunca.

### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 11, que el 56% de los encuestados indican a veces es necesario el aprendizaje de Word y Excel para tener un mejor rendimiento, un 44% manifiestan siempre, y el 0% representa nunca.

**12.- ¿Usted considera que si habría la enseñanza de los programas de computación Word y Excel tendrías el mayor rendimiento?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	8	89%
c) Nunca	1	11%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

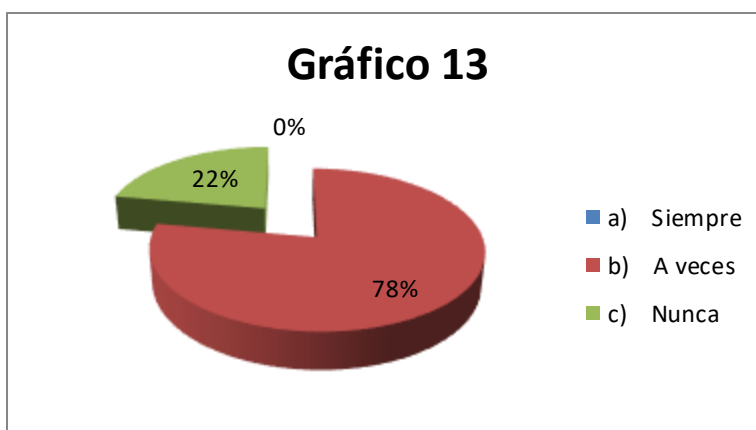
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan a veces, si habría la enseñanza de los programas de computación Word y Excel tendríamos el mayor rendimiento, y en menores porcentajes que representa las escalas nunca, siempre.

### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 12, que el 89% de los encuestados indican a veces, si habría la enseñanza de los programas de computación Word y Excel tendríamos el mayor rendimiento, un 11% manifiesta nunca, y el 0% que representa siempre.

**13.- ¿Para trabajar con programas de Word y Excel usted utiliza los textos guías didácticas?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	0	0%
b) A veces	7	78%
c) Nunca	2	22%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

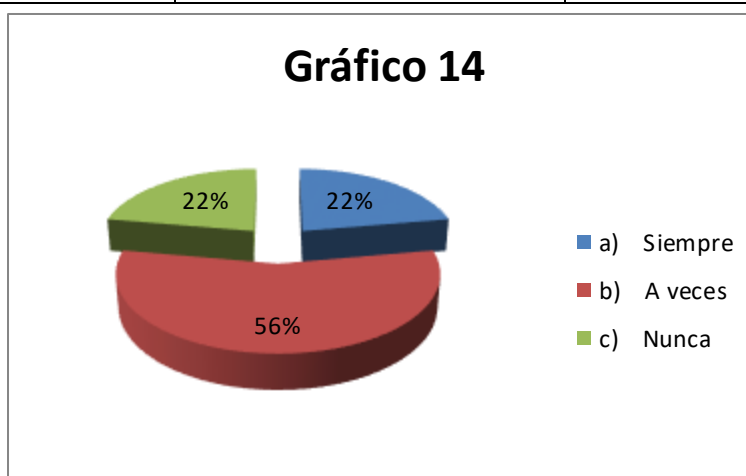
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan a veces, utilizamos los textos guías didácticas para trabajar con programa de Word y Excel, y en menores porcentajes que representa a las escalas nunca, siempre.

### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 13, que el 78% de los encuestados indican a veces utilizamos los textos guías para trabajar con programa de Word y Excel, un 22% manifiesta nunca, y el 0% que representa siempre.

**14.- ¿Profesor de computación les facilita en material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	22%
b) A veces	5	56%
c) Nunca	2	22%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

**ANÁLISIS**

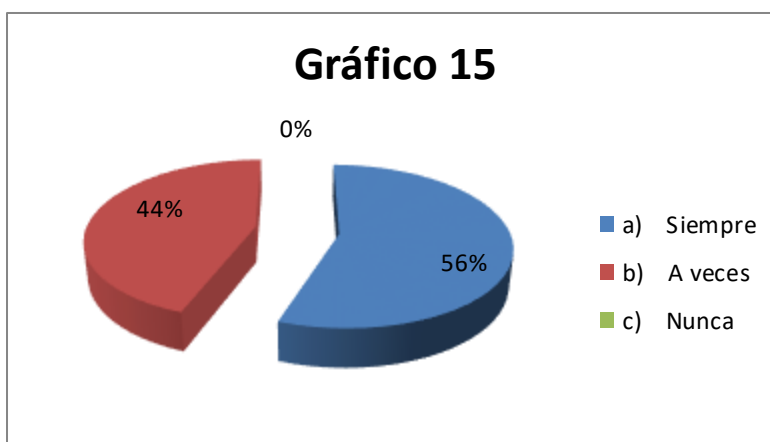
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan a veces, el profesor de computación nos facilita en material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y en menores porcentajes que representa a las escalas siempre, nunca.

**INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 14, que el 56% de los encuestados indican a veces el profesor de computación facilita en material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, un 22% manifiestan siempre, y el 22% indican nunca.

### 15.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma individual?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	5	56%
b) A veces	4	44%
c) Nunca	0	0%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

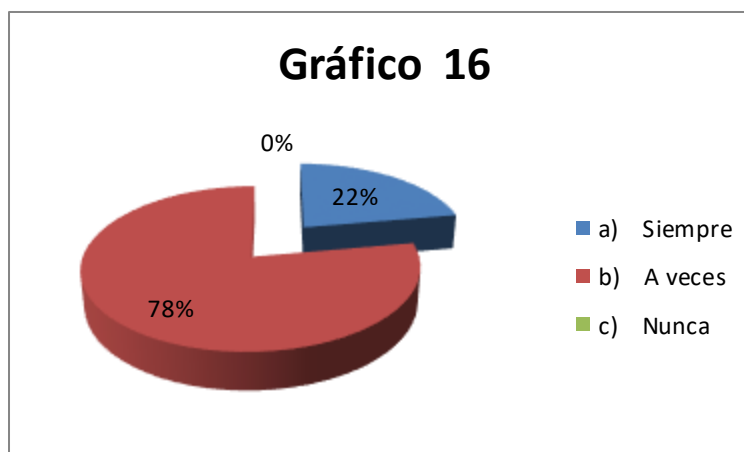
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan siempre realizan el trabajo en forma individual en la clase de computación, y en menores porcentajes que representa a las escalas a veces, nunca.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico, 15 que el 56% de los encuestados indican siempre realizan el trabajo en forma individual en la clase de computación, un 44% manifiestan a veces, y el 0% que representa nunca.

## 16.- ¿El profesor le motiva para la clase de computación?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	22%
b) A veces	7	78%
c) Nunca	0	0%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

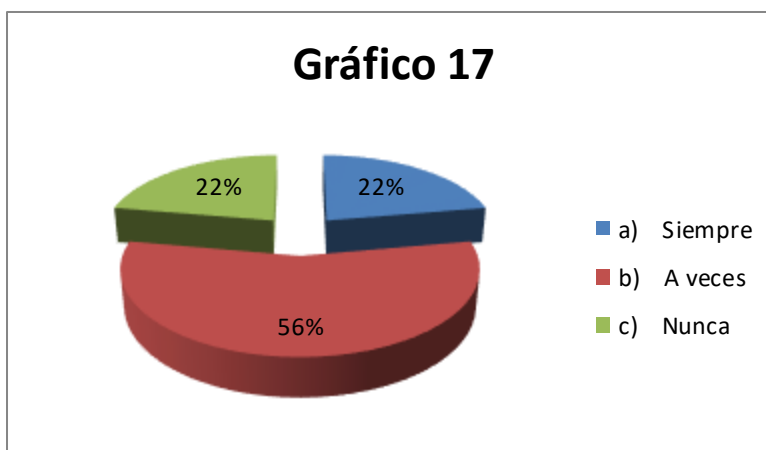
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan el profesor de computación a veces nos motiva en la clase, y en menores porcentajes que representa a las escalas siempre, nunca.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 16, que el 78% de los encuestados indican el profesor de computación a veces nos motiva en la clase, un 22% manifiestan siempre, y el 0% que representa nunca.

**17.- ¿En la clase de computación su profesor le incentiva para que realice sus trabajos en computadora?**

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	22%
b) A veces	5	56%
c) Nunca	2	22%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

**ANÁLISIS**

En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan a veces nos incentiva en la clase el profesor de computación para realizar los trabajos en la computadora, y en menores porcentajes que representa a las escalas siempre, nunca.

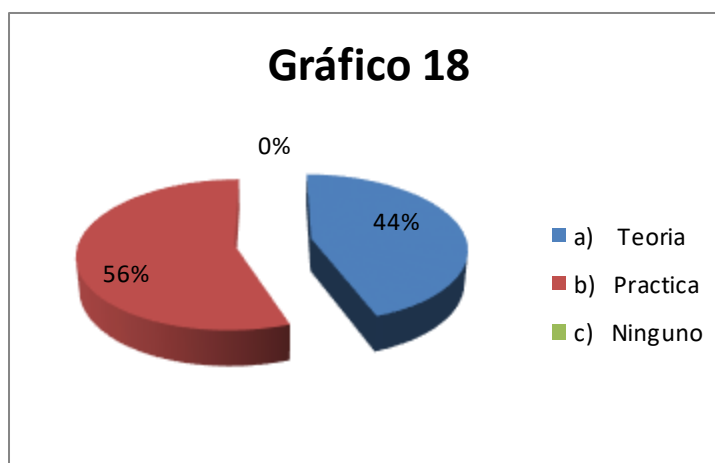
**INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico, 17 que el 56% de los encuestados indican a veces nos incentiva en la clase el profesor de computación para realizar los trabajos en la computadora, un 22% manifiestan siempre, y el 22% indican nunca.



## 18.- ¿El profesor que actividades les hace realizar en horarios de computación de clase?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Teoría	4	44%
b) Práctica	5	56%
c) Ninguno	0	0%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### **ANÁLISIS**

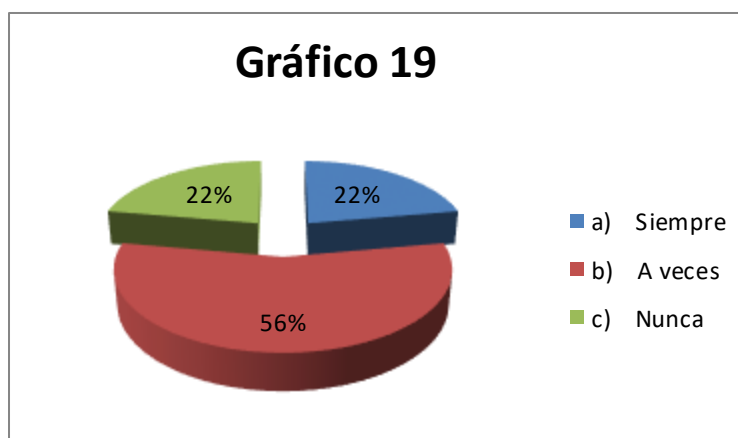
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan en la clase de computación el profesor nos hace realizar en horarios de computación la práctica, y en menores porcentajes que representa a las escalas teoría, ninguno.

### **INTERPRETACIÓN**

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 18, que el 56% de los encuestados indican en la clase de computación el profesor nos hace realizar en horarios de computación la práctica, un 44% manifiestan teoría, y el 0% que representa ningun

## 19.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma grupal?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Siempre	2	22%
b) A veces	5	56%
c) Nunca	2	22%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

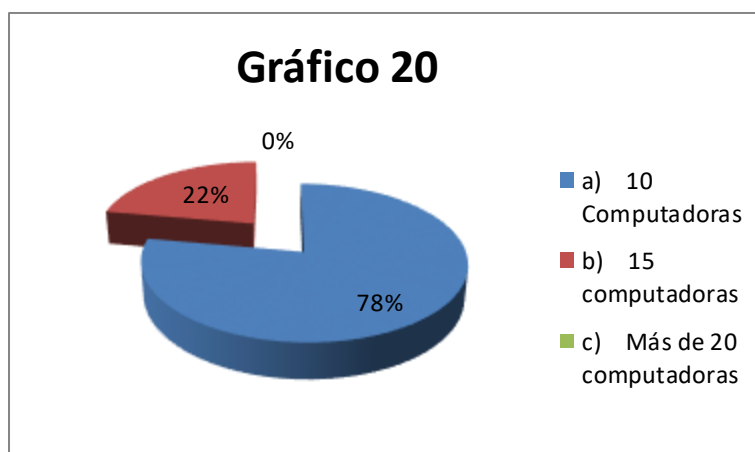
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados manifiestan a veces en la clase de computación realizan el trabajo en forma grupal, y en menores porcentajes que representa a las escalas siempre, nunca.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada encuesta en el gráfico 19, que el 56% de los encuestados indican a veces en la clase de computación realizan el trabajo en forma grupal, un 22% manifiestan siempre, y el 22% indican nunca.

## 20.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) 10 Computadoras	7	78%
b) 15 computadoras	2	22%
c) Más de 20 computadoras	0	0%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

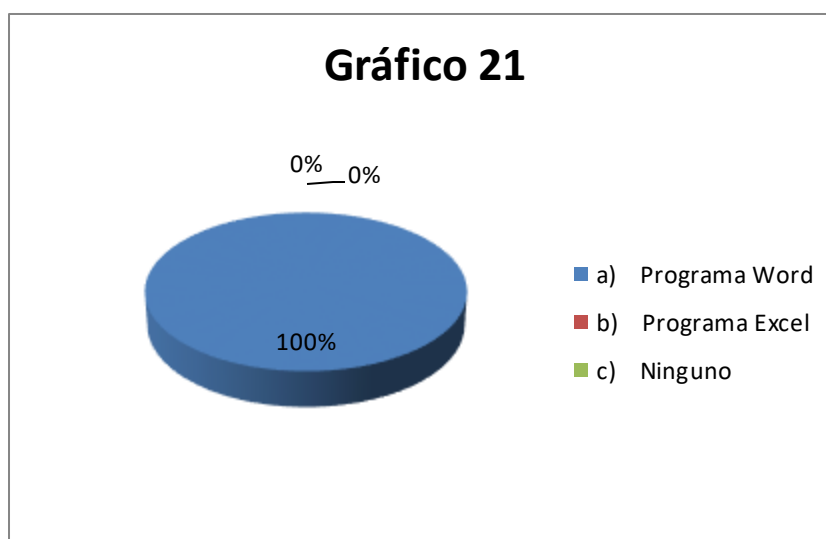
En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan 10 computadoras existe en la Unidad Educativa, y en menores porcentajes que representa 15 computadoras, más de 20 computadoras.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 20, que el 78% de los encuestados indican 10 computadoras existe en la Unidad Educativa, un 22% manifiestan 15 computadoras, y el 0% que representa más de 20 computadoras.

21.- ¿De los siguientes manejos de programas de computadora cuál es tu preferido?

ESCALA	FRECUENCIA DE ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
a) Programa Word	9	100%
b) Programa Excel	0	0%
c) Ninguno	0	0%
Total	9	100%



**Fuente:** Elaboración Propia

### ANÁLISIS

En anterior gráfico nos muestra que la mayoría de los estudiantes manifiestan el más preferido es el programa de Word, y en menores porcentajes que representa a las escalas programa Excel, ninguno.

### INTERPRETACIÓN

Según el estudio realizado en la encuesta aplicada en el gráfico 21, que el 100% de los encuestados indican el más preferido es el programa Word, un 0% que representa programa Excel, y el 0% representa ninguno

#### 4.4. RESULTADOS DE ENTREVISTA DE LOS PROFESORES

##### ENTREVISTA -1

Según Profesor Mamani Yeya, encargado de computación de nivel secundaria fue entrevistado en la fecha 18 de abril de gestión 2017 en la Unidad de Educativa “Elizardo Pérez” se conceptualiza los comentarios.

**1.- ¿cuáles son las dificultades del aprendizaje en el manejo de programas de computación de Word y Excel de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
<p>Lectura comprensión y falta de seguridad en los estudiantes de 5to y 6to de secundaria existen las siguientes dificultades en el manejo de programa Word: doble u otro tipo de subrayación, color de letra, orientación de la hoja vertical o horizontal, márgenes de la hoja, enviar archivos y carpetas al disquete a un flash memory.</p> <p>Dificultades que existe en manejo programa de Excel son: crear nuevas hojas de cálculo, insertar aumentar filas, eliminar filas, multiplicar, porcentajes, tamaño letra, estilo o tipo de letra.</p> <p>Las dificultades que existe en 6to de secundaria en el manejo de programa de Word: estilo o tipo de letra, justificar</p>	<p>Las dificultades que existen de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria en manejo de las programa de Word. Según la entrevista realizado menciona los siguientes puntos: doble u otro tipo de subrayación, color de letra, orientación de la hoja vertical o horizontal, márgenes de la hoja, doble u otro tipo de subrayado, enviar archivos y carpetas al disquete a un flash memory.</p> <p>En estilo o tipo de letra, justificar o alinea párrafos, letra capital, sangrías con el teclado ya la primera línea de texto, numeración de títulos porcentaje, tamaño letra, estilo o tipo de letra. ,.</p> <p>En manejo de programas de Excel nos indican los siguientes puntos: crear</p>

<p>o alinea párrafos, letra capital, sangrías con el teclado la primera línea de texto, en numeración de títulos.</p> <p>Las dificultades que existe en programa de Excel son: ampliar reducir columnas y filas, insertar aumentar columnas, combinar, centrar y unir celdas, en combinar celdas, en sacar diseño y estilo del gráfico.</p>	<p>nuevas hojas de cálculo, insertar Aumentar.</p> <p>En ampliar reducir columnas y filas, insertar aumentar columnas, combinar, centrar y unir celdas, en combinar celdas, en sacar diseño y estilo del gráfico.</p>
---	---

**2.- ¿Usted profesor considera es necesario la enseñanza en el manejo programas de computación de Word y Excel para que tengan el mejor rendimiento escolar los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Es necesario porque facilita al humano en la tecnología.	Es necesario en la formación Escolar de los estudiantes en el manejo de programas de Word y Excel para mejorar la calidad de educación.

**3.- ¿Cómo profesor de computación que métodos utilizas en enseñanza de los estudiantes?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Se utiliza el método constructivismo, por tratar se de construir sus propios conocimientos de los estudiantes.	El profesor de computación utiliza el método constructivismo con el objetivo de construir los conocimientos de los estudiantes.

**4.- ¿Los estudiantes dominan el manejo de computación de los programas de Word y Excel?**

RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
No porque tiene una mala administración de los equipos, por falta de práctica constante de los estudiantes.	Según en entrevistado indica no dominan el manejo de programas de computación, por tanto existe una mala administración de los equipos de la computación, y por falta de la práctica constante en los estudiantes.

**5.- ¿Usted profesor de computación domina los programas de computación como podemos citar: Word, Excel y otros?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
No, se domina a nivel profesional, solo a nivel medio.	Nos menciona no domina los programas de computación a nivel superior, solo se domina a nivel básico en el manejo de computación.

**6.- ¿En las clases de computación que trabajos haces realizar con el programa de Excel?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Se utiliza lo básico, por el límite de motivación a temprana edad.	El entrevistado indica con el programa de Excel hace realizar lo que es el básico, porque menciona por límite de la temprana edad ,

**7.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa es suficiente o es insuficiente para los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
No existe los maquinas suficiente para el número de los estudiantes.	Las computadoras que existen en la Unidad Educativa no son suficientes para los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

**8.- ¿Utiliza Laptop en la exposición en las asignaturas en el aula?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
Con poco frecuencia, por no tener equipos complementarias.	Utiliza con poco frecuencia en la enseñanza de los estudiantes en la asignaturas que dicta por no tener equipos complementarios así lo menciono.

**9.- ¿Qué versión de computadoras existe en la Unidad Educativa pero es suficiente?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
Las maquinas que se utiliza son de nuevo generación entre core dos dúo no es suficiente para los estudiante por hay algunas computadoras están en mal estado.	Las computadoras que se utiliza en la Unidad Educativa son de nuevo generación entre core dos dúo pero no es suficiente para los estudiantes porque algunas computados están en mal estado por falta de mantenimiento.



**10.- ¿Para enseñar los programas de computación de Word y Excel que textos y que autores utilizas cuantos?**

<b>RESPUESTAS</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
La mayor parte enseñamos los conocimientos adquiridos de forma empírica y cursos complementarios en el manejo de los programas de computación	Para enseñar los programas de computación a los estudiantes, solo se utiliza la forma empírica y cursos complementarios, no se utilizan los textos en la enseñanza de los programas de Word y Excel.

## ENTREVISTA – 2

Según Profesor Mamani de nivel secundario en la fecha 18 de abril de gestión 2017 de la Unidad de Educativa “Elizardo Pérez” se conceptualiza los comentarios.

### 1.- ¿Cuáles son las dificultades del aprendizaje en el manejo de programas de computación de Word y Excel de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
<p>Las dificultades que tienen algunos estudiantes de 5to y 6to de secundaria en el manejo de programa de Word son: mover el cursor de izquierda a derecha y de arriba a abajo, márgenes de la hoja en la configuración de textos, ver o abrir sus archivos de Flash memery.</p> <p>En el manejo de programa de Excel existe algunas dificultades: En sacar porcentajes, aumentar decimales, ordenar datos alfabéticamente.</p> <p>Dificultades que tienen los estudiantes de 6to de secundaria en manejo del programa Word son: en hacer sangrías con el declado a la primera línea de texto, en colocar el pie de página con números, en modificar la hacía vertical o horizontal, en aumentar en columnas.</p> <p>En manejo de programa de Excel existe algunas dificultades que son: Ajustar y</p>	<p>Las dificultades de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria en el manejo programas de Word son configuración de textos, márgenes de la hoja en configuración de textos, ver o abrir sus archivos de Flash memery.</p> <p>En colocar el pie de página con números, modificar la hacía vertical u horizontal, en aumentar las columnas.</p> <p>En manejo de programa de Excel son los siguientes dificultades de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria, en sacar porcentajes, aumentar decimales, ordenar datos alfabéticamente.</p> <p>En ajustar y combinar el texto en una o más celdas, ajustar los dados solo en una hoja y en manejo de filtros.</p>

combinar el texto en una o más celdas, ajustar los datos solo en una hoja y en manejo de filtros, copiar o rellena formulas.	
--	--

**2.- ¿Usted profesor considera es necesario la enseñanza en el manejo programas de computación de Word y Excel para que tengan el mejor rendimiento escolar los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
Sí, es necesario por hoy en día la tecnología es muy importante para los estudiantes es como una herramienta para realizar los trabajos prácticos sin caso no pueden manejar los programas de computación influye en el rendimiento escolar del estudiante.	La en enseñanza de los programas de Word y Excel de computación, que el entrevistado indica, si es necesario para mejorar el rendimiento escolar que hoy día la tecnología, es muy importante para los estudiantes para realizar los trabajos.

**3.- ¿Cómo profesor de computación que métodos utilizas en enseñanza de los estudiantes?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
En proceso de enseñanza de los estudiantes utilizó el método analítico para que ellos/as tengan el mejor conocimiento en aprendizaje de computación.	En la enseñanza computación utiliza el método analítico para que tenga mejor conocimiento el estudiante en la computación.

**4.- ¿Los estudiantes dominan el manejo de computación de los programas de Word y Excel?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Si tienen el dominio pero no tan la perfección como un profesional en sistema, si en un 90% y tienen limitaciones un 1%.	En el dominio del manejo de los programas Word y Excel computación, que los estudiantes si tienen el dominio de programas pero no tan perfección como un profesional de sistema así índico.

**5.- ¿Usted profesor de computación domina los programas de computación como podemos citar: Word, Excel y otros?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Si es la parte de una formación en el mundo actual.	El entrevistado nos indicó que si domina, los programas de computación y también menciona si es la parte de una formación en el mundo actual del educador.

**6.- ¿En las clases de computación que trabajos haces realizar con el programa de Excel?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Se realiza con los estudiantes la parte de estadística.	En la clase de computación, los trabajos que hace realizar a los estudiantes, con el programa de Excel es la parte estadística así lo indico.

**7.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa es suficiente o es insuficiente para los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Solo existe cinco computadoras funcionan y los de están en mal estado.	Los computadoras en la Unidad educativa existen cinco computadoras funcionan y algunos están en mal estado, en lo cual para los estudiantes es insuficientes.

**8.- ¿Utiliza Laptop en la exposición en las asignaturas en el aula?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Si es una material indispensable en proceso de enseñanza.	El educador utiliza el laptop, que también indica el laptop es un material indispensable en el proceso de enseñanza de los estudiantes.

**9.- ¿Qué versión de computadoras existe en la Unidad Educativa pero es suficiente?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Las computadoras que existen son de versión Pentium I – II D y otros.	Las computadoras que existen en la Unidad Educativa son de versión Pentium I- II D y otros así lo menciono.

**10.- ¿Para enseñar los programas de computación de Word y Excel que textos y que autores utilizas cuantos?**

<b>RESPUESTA</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
El apoyo como material para enseñar utilizamos alguna vez pero el conocimiento que recibimos en la universidad lo aplicamos.	Para enseñar los programas de computación de Word y Excel, el profesor utiliza el conocimiento adquirido de la Universidad, no indica los textos y autores que utiliza.

### ENTREVISTA - 3

Según Profesor Yanarico de nivel secundario en la fecha 18 de abril de gestión 2017 de la Unidad de Educativa “Elizardo Pérez” se conceptualiza los comentarios.

#### 1.- ¿Cuáles son las dificultades del aprendizaje en el manejo de programa de computación de Word de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
<p>No hay muchos computadoras es que no hay un profesor de esa área de computación donde realmente distingue eso lo que he visto, los quipos que se entregó, están guardas no se tampoco son no muchos solo son 7 quipos alguna cosa hay que instalar pero ya estaban haciendo el cableo algo debe faltar pero no estamos aplicando para nada, pero en manejar el programa de Word los estudiantes quinto y sexto ha hacen no será a 100% pero se defienden, como te decía no hay el maestro de esa área.</p> <p>Tenemos también dos computadoras de la Alcaldía pero no funciona también están guardados así de mirones, no están manipulando la computadora lo que yo pido es realmente que se encargué un profesor de esa área.</p>	<p>Las dificultades que existe no hay muchos computadoras no es suficiente para los estudiantes, no hay un profesor de esa área.</p> <p>Los quipos que entrego en año 2014 el Ministerio de Educación que existen 7 quipos, actualmente no están utilizando los estudiantes porque no están instalados programas así estas guardas así lo señaló el entrevistado.</p>

**2.- ¿Usted profesor considera es necesario la enseñanza en el manejo programas de computación de Word y Excel para que tengan el mejor rendimiento escolar los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Si por supuesto porque ahora actualmente ya lo estamos pidiendo que realicen en lo físico la monografía, ensayos, por lo cual tiene que dominar esos dos programas mínimo por lo menos Word y Excel para el mejor rendimiento escolar.	Es necesaria la enseñanza en el manejo de programas de computación de Word y Excel para que mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes, cuando el profesor pedí los trabajos como monografía, ensayos tienen que realizar en la computadora.

**3.- ¿Cómo profesor de computación que métodos utilizas en enseñanza de los estudiantes?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Utilizó el método constructivismo es muy adecuado para los estudiantes del nivel secundaria.	En la proceso de enseñanza de la computación utiliza el método constructivismo.

**4.- ¿Los estudiantes dominan el manejo de computación de los programas de Word y Excel?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
No a 100% realmente debe ver unos el 60% que dominan pero eso no todos algunos(as) estudiantes los cursos superiores 4to, 5to, 6to ya hacen y dominan el manejo de programa de	Los estudiantes no dominan a 100% lo que se dominan es 60% algunos (as) estudiantes lo que es el manejo de programas de computación de Word y Excel tienen dificultades.



Word, en Programa de Excel tienen dificultad algunos estudiantes.	
---	--

**5.- ¿Usted profesor de computación domina los programas de computación como podemos citar: Word, Excel y otros?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Yo domino los programas Word, Power bien, Access no, Excel me falta un poco pero tampoco no actualizamos en aquí en 100% yo mismo me preparo en cursos cortos en institutos lo que es el manejo de programas computación.	El profesor en el manejo programas de computación domina lo que es el programa de Word, Power Point, lo que no domina es Programa Access, Excel.

**6.- ¿En las clases de computación que trabajos haces realizar con el programa de Excel?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
A los estudiantes que hago realizar tablas lo es los gráficos, ordenar los alfabéticos y otros. Más debe ser que hay una formula en matemáticas que aplica, lo que sumar multiplicar eso no enseñamos a los estudiantes ellos no son superiores aún están en colegio cuando ya van ir a estudiar en ahí van a ver aun todavía esas cosas no. en Excel enseñamos lo es ordenar en alfabéticos, yo por ejemplo aplico en manejo de las notas de los estudiantes	En la clase de computación los trabajos que hace realizar con el programa de Excel, Tablas, gráficos, ordenar los Alfabéticos y otras actividades, lo que no enseñamos a los estudiantes es sumar, multiplicar así nos indicó el entrevistado.

<p>los sumatorios por bimestres en eso manejo más otras cosas no aplicamos, más fácil ya tenemos el formado para llenar las notas nomas dictas un dado automática ya suma eso hacemos e imprimimos ya pasamos a asesor eso nomas hacemos con programa de Excel.</p>	
---	--

**7.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa es suficiente o es insuficiente para los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
<p>En la Unidad Educativa existe 5 computadoras es insuficiente para los estudiantes.</p>	<p>En la Unidad Educativa existen 5 computadoras es insuficiente el proceso de enseñanza de los estudiantes.</p>

**8.- ¿Utiliza Laptop en la exposición en las asignaturas en el aula?**

RESPUESTA	INTERPRETACION
<p>Si siempre, eso es muestra herramienta aunque con virus siguió manejo.</p>	<p>Utiliza el Laptop en el proceso de enseñanza de los estudiantes indica es nuestra herramienta de trabajo de aula.</p>

**9.- ¿Qué versión de computadoras existe en la Unidad Educativa pero es suficiente?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Pero es antiguo hay uno es Windows 2003 ,2007 hay también 2010 pero no es suficiente.	Las computadoras que existe en la Unidad Educativa indica son de versión 2003, 2007.

**10.- ¿Para enseñar los programas de computación de Word y Excel que textos y que autores utilizas cuantos?**

RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
El profesor utiliza los conocimientos adquiridos en su formación complementario en cursos de capacitación y no se recuerda los autores que utiliza de los textos en la enseñanza.	Para enseñar el manejo de programas de computación de Word y Excel que el educador utiliza conocimientos empíricos y utiliza pero no se recuerda los autores.

#### **4.5. ANÁLISIS GENERAL DE DATOS DE LOS ESTUDIANTES**

En análisis general de los datos obtenidos de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria nos indican en el manejo de programas de computación de Word y Excel, que el mayor porcentaje de los estudiantes manifiestan que dominan regularmente en el manejo de programas de computación, en este nos indican si existen dificultades.

Las dificultades en el manejo de programas de computación Word y Excel, el mayor número de los estudiantes encuestados manifiestan a veces tienen dificultades, un mayor número de los estudiantes manifiestan a veces describe las funciones y aplicación de los programas de Word y Excel, y el aprendizaje de Word y Excel si es importante para mejorar el rendimiento escolar, y en la clase siempre realizan en forma individual.

#### **4.6. ANÁLISIS GENERAL DE ENTREVISTA DE LOS PROFESORES**

Los profesores entrevistados nos mencionan las dificultades que existen en el manejo de los programas de computación de Word y Excel, de los estudiantes de 5to de secundaria que tienen algunas dificultades en el manejo de programa de Word que podemos citar: doble u otro tipo de subrayación, color de letra, orientación de la hoja vertical o horizontal, márgenes de la hoja, enviar archivos y carpetas al disquete a un flash memory, y en programa de Excel son: crear nuevas hojas de cálculo, insertar aumentar filas, eliminar filas, multiplicar, porcentajes, tamaño letra, estilo o tipo de letra.

Las dificultades que existe en 6to de secundaria en el manejo de programa de Word es: estilo o tipo de letra, justificar o alinea párrafos, letra capital, sangrías con el teclado la primera línea de texto, en numeración de títulos.

Las dificultades que existe en programa de Excel son: ampliar reducir columnas y filas, insertar aumentar columnas, combinar, centrar y unir celdas, en combinar celdas, en sacar diseño y estilo del gráfico, y otras dificultades que mencionan es insuficiente la computadora en Unidad Educativa, no hay un profesor de esa área, y algunas computadoras están en mal estado por falta de mantenimiento, en caso de rendimiento escolar es importante en manejo de los programas de computación de Wordy Excel.



## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE LA ESTRATEGIA**

## **5.1. TÍTULO DE PROGRAMA**

CAPACITACIÓN DE MANEJO DE LA COMPUTACIÓN DE LOS PROGRAMAS, WORD Y EXCEL CON EL FIN DE MEJORAR EL MANEJO DE COMPUTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE 5TO Y 6TO DE SECUNDARIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ELIZARDO PÉREZ”

## **5.2. ANTECEDENTES**

Según la investigación realizada en las encuestas que nos muestra los datos de los estudiantes de quinto y sexto de secundaria ya que la mayoría tienen dificultades en el manejo de programas Word y Excel de computación por eso circunstancia se pretende elaborar el programa capacitación a los/as estudiantes de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”. De igual manera se facilitara los materiales de apoyo en la capacitación de los estudiantes.

## **5.3. LOCALIZACIÓN FÍSICA Y COBERTURA ESPECIAL**

El programa tendrá el desarrollo en el Sala de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” del Municipio de Viacha, Provincia Ingavi del Departamento de La Paz.

## **5.4. PROBLEMA Y NECESIDADES**

### **5.4.1. PROBLEMA**

Dificultades en el manejo de computación de los programas, Word y Excel del nivel secundario de 5to y 6to de secundaria.

### **5.4.2. NECESIDADES**

Las necesidades de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria requieren capacitación en el manejo de programas de Word Y Excel para mejorar el rendimiento escolar.

## **5.5. OBJETIVOS**

### **5.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Capacitar a los/as estudiantes de 5to y 6to de secundaria para que tengan el mejor conocimiento en el manejo de programas de computación en la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”.

### **5.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Facilitar los materiales de apoyo a los/as estudiantes para tengan el conocimiento en el manejo de programas de Word y Excel.
- ❖ Explicar cómo se utiliza los programas de computación de Word y Excel en la realización de los trabajos en las distintas formas o estilos.
- ❖ Lograr los/as estudiantes que tengan los conocimientos previos en el manejar de los programas de Word y Excel en distintas formas.

## **5.6. METAS**

7 estudiantes de 5to de secundaria capacitados en el manejo de programa de Word y Excel de computación en el lapso de 1 año en la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”.

9 estudiantes de 6to de secundaria, capacitados en el manejo de los programas de Word y Excel de computación en el lapso de 1 año en la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”.

20 fotocopias de folletos para el material de apoyo para los estudiantes de 5to y 6to de secundaria en un seminario este taller ejecutarán el Instituto de Investigación de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

### **5.7. METODOLOGÍA**

La metodologías elegidas para desarrollar el programa son: en la exposiciones 1 experto en el manejo programa Word, 1 experto en el manejo programa de Excel, 1 responsable de programa, demostración práctica, ya que se cuenta con dos expertos programas manejo de Word Y Excel.

### **5.8. MATERIALES**

En el apoyo logística para llevar adelante la capacitación de los estudiantes de 5to y 6to secundaria se utilizarán los siguientes instrumentos de materiales.

- ❖ Fotocopia de folletos
- ❖ Bolígrafos
- ❖ Papelografos
- ❖ Laptop
- ❖ Dada Show
- ❖ Marcadores
- ❖ Papel bon tamaño carta
- ❖ Flash

### **5.9. FINANCIAMIENTO**

Este programa financiara el Instituto de Investigación de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

### **5.10. BENEFICIARIO**

Los/as beneficiarios/as son estudiantes de 5to y 6to de secundaria comunitaria productiva de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” del Distrito 3.



## 5.11. PLAN DE ACCIÓN

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	COSTOS	TOTAL
Planificación y organización	Responsable del programa	1 a 2 Noviembre	50 Bs.	<b>540 Bs.</b>
Coordinación con el Director de la Unidad Educativa.	Responsable del programa	6 a 8 de Noviembre	30 Bs.	
Repartición de trípticos	Responsable del programa	20 de Noviembre	50Bs.	
Repartición de materiales de apoyo.	Responsable del programa	20 de Noviembre	300 Bs.	
Capacitación a los estudiantes de 5to y 6to de secundaria comunitaria productiva.	Capacitación en el manejo de la computación de los programas, Word y Excel con el fin de mejorar el manejo de computación.	20 de Noviembre	60 Bs.	
Repartición de refrigerio y entra de certificados	Encargado del programa	20 de Noviembre de Gestión 2017	50Bs.	

## 5.12. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO					
Nº	ITEM	UNIDAD DE MEDIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TORAL
<b>SERVICIO PERSONALES</b>					
1	experto en manejo programa Word	Personal	300	1	300
2	experto en manejo programa Word	Personal	300	1	300
3	Coordinador responsable del programa	Personal	250	1	250
<b>MATERIAL SUMINISTROS</b>					
4	Fotocopia de folletos	Unidad	20	15	300
5	Bolígrafos	Paquete	15	2	30
6	Palelógrafos	Unidad	1	6	6
7	Laptop	Unidad	3500	1	3500
8	Dada Show	Unidad	4000	1	4000
9	Marcadores	Unidad	3	4	12
10	Papel bon tamaño carta	Paquete	25	1	25
11	Flash	Unidad	50	1	50
TOTAL					8,773

## 5.13. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

Son los estudiantes de 5to y 6to de secundaria de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez” del Distrito 3.

## 5.14. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Responsable de programa organizara con expertos en el manejo de programas Word y Excel de computación para realizar la actividad de capacitación y coordinando con el Director, para fijar la fecha y mes tentativa para llevar la capacitación a los estudiantes de 5to y 6to de secundaria de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”.

### **5.15. RESPONSABLES DE PROGRAMA**

- ✓ Es Instituto de Investigación de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.
- ✓ Coordinador responsable del programa

## CONCLUSIONES

Una vez realizada el análisis e interpretación de los instrumentos aplicados como el cuestionario y la entrevista, resuelve en el manejo de computación de los programas de Word y Excel, para llegar a las siguientes conclusiones.

- ❖ Los (as) estudiantes, afirman que sí, es necesario el manejo de los programas de computación Word y Excel, para el mejorar el rendimiento escolar en proceso de aprendizaje.
- ❖ El cuestionario realizado de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria conocen los programas de computación de Word y Excel.
- ❖ Las respuestas del cuestionario de los estudiantes de 5to de secundaria que mencionan a veces tienen dificultades en manejo de programas de Word y Excel.
- ❖ Las respuestas del cuestionario de los estudiantes de 6to de secundaria mencionan ya que, la mayoría tienen dificultades en el manejo de programas de Word y Excel.
- ❖ Las respuestas de las entrevistas nos mencionan que, existen dificultades en el manejo de programa de computación de Word de curso de 5to, de secundaria son los siguientes: Viñetas, color de letra, orientación de la hoja vertical y/o horizontal, márgenes de la hoja, enviar archivos y carpetas al disquete a un flash memory, la configuración de textos, tamaño letra, estilo o tipo de letra, ver o abrir sus archivos de flash memory, y en el manejo de programa de Excel existen las siguientes dificultades: Crear nuevas hojas de cálculo, insertar aumentar filas, eliminar filas, multiplicar, tamaño letra, estilo o tipo de letra, en sacar porcentajes, aumentar decimales, ordenar datos alfabético.

- ❖ En cuanto a las afirmaciones de las entrevistas de las dificultades que, existe en el curso de 6to de secundaria en el manejo de programa de computación de Word son : Estilo o tipo de letra, justificar o alinea párrafos, letra capital, sangrías con el teclado la primera línea de texto, en numeración de títulos, en colocar el pie de página con números, en modificar la hacía vertical o horizontal, en aumentar en columnas, y en el programa de Excel son: Ampliar reducir columnas y filas, insertar aumentar columnas, combinar, centrar y unir celdas, en combinar celdas, en sacar diseño y estilo del gráfico, ajustar y combinar el texto en una o más celdas, ajustar los datos solo en una hoja y en manejo de filtros, copiar o rellena formulas,
- ❖ Las respuestas de las entrevistas realizados indican que es necesario el manejo de los programas de computación Word y Excel, para los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para mejorar el rendimiento escolar en el enfoque de los cuatro dimensiones saber, hacer decidir, ser.
- ❖ Las respuestas de las entrevistas nos indican que es insuficiente las computadoras para los estudiantes en la Unidad Educativa.
- ❖ Las entrevistas realizadas mencionan que es necesario el manejo de computación, porque actualmente, los profesores piden trabajos en computación como los trabajos prácticos, investigación, monografía, ensayos, tienen que tener el dominio de programa de Word, para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes.

Las conclusiones realizadas responden a los objetivos y resultados obtenidos en el trabajo teórico y trabajo de campo, los cuales puedan ser implementados y mejorados en el proceso de enseñanza aprendizaje, resuelve el manejo de computación de los programas de Word y Excel

## RECOMENDACIONES

En concluir de este trabajo de investigación de tesis de grado se sugiere las siguientes recomendaciones.

- ❖ Los profesores en la enseñanza en el manejo de programas de computación, que deberían de enseñar más práctico que la teoría y utilizar los distintos métodos para que los estudiantes aprendan de manera calidad.
- ❖ En el proceso de enseñanza el profesor de computación debe facilitar los materiales de apoyo a los estudiantes.
- ❖ Los estudiantes deberían de manejar los quipos de computación donado por Ministerio de Educación para mejorar en el manejo de los programas de computación y no guardar como adorno.
- ❖ Se recomienda a la Educación Regular a Viceministro de Educación Regular, deberían de capacitar a los encargados de computación sobre manejo de los programas de la computación y quipos.
- ❖ Se recomienda a la Unidad Educativa, contar con un especialista en área de computación para que enseñe a los/as estudiantes a nivel secundaria.
- ❖ Realizar otras investigaciones orientas para encontrar otros dificultades que miden la relación en el manejo de los programas de computación y el rendimiento escolar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Gutiérrez L. Feliciano, (2010), Diccionario Pedagógico, Cuarta Edición, La Paz - Bolivia.
- ✓ Gutierrez Flores B. Ramiro, (2011), Técnicas 100% Prácticas Para Realizar tu Perfil de Tesis, Primera Edición, La Paz - Bolivia.
- ✓ Goleman Daniel, (2010), La Inteligencia Emocional, Edición Original.
- ✓ Hernández Sampieri Roberto, (2014), Metodología de la Investigación, S Koria Paz, A. Richard, La Metodología de la Investigación desde la Practica Didáctica, Primera Edición.
- ✓ Mendoza Marca German, (2014), Computación Fácil, Quinta Edición, Bolivia.
- ✓ Munch Lourdes, Ángeles Ernesto, (2010), Métodos y Técnicas de Investigación.
- ✓ Rodríguez J. Francisco, Barrios Irina y María Teresa Fuentes, (1994). Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales, Editorial Política/La Habana.
- ✓ Sarmiento H. Víctor, (200), La Investigación Científica Educación, Edición Particular, La Paz - Bolivia.
- ✓ Soria Choque Vitaliano, (2013), Guía Práctica Para la Elaboración de Proyectos y Metodología de la Investigación, Primera Edición, La Paz – Bolivia.
- ✓ Programa Permanente de Capacitación Administración División de Desarrollo de Recursos Humanos Departamento de Recurso Humanos Administrativos Universidad Mayor de San Andrés, (2012).
- ✓ Ley Nº 0.70 de la Educación, (2010) Avelino Siñani Elizardo Pérez La Paz – Bolivia, U.P.S.Editorial s.r.l.

- ✓ Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, (2009).

## **WEWGRAFÍAS**

- ✓ <https://www.definicionabc.com/general/manejo.php>.
- ✓ <https://www.definicionabc.com/letras>.
- ✓ <https://www.significados.com/programa/>.
- ✓ <https://www.definicionabc.com/historia/programa.php>.
- ✓ <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006b/voz/1b.htm>.
- ✓ <https://www.definicionabc.com/tecnologia/computacion.php>.
- ✓ [http://motivacionyelbajorendimiento.blogspot.com/p/capitulo-ii\\_10.html](http://motivacionyelbajorendimiento.blogspot.com/p/capitulo-ii_10.html).
- ✓ [https://techlandia.com/tipos-programas-computadoras-hechos\\_96869/](https://techlandia.com/tipos-programas-computadoras-hechos_96869/).
- ✓ <https://concepto.de/word/#ixzz5M0ab4VbN>.
- ✓ [https://techlandia.com/definicion-libro-excel-hechos\\_140998/](https://techlandia.com/definicion-libro-excel-hechos_140998/).
- ✓ <https://sites.google.com/site/psicoinforma05/rendimiento-escolar/definicion>.
- ✓ <https://sites.google.com/site/psicoinforma05/rendimiento-escolar/tipos-de-rendimiento>.



# ANEXOS



**Anexo 1: Cuestionario**

## CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES

El objetivo es recoger la información sobre tema de dificultades en el manejo de los programas de computación Word y Excel en el rendimiento escolar de los estudiantes 5to y 6to de secundaria del Municipio de Viacha de la Unidad Educativa “Elizardo Pérez”.

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una aspa x la respuesta correcta de cada enunciado contestar con sinceridad. .

**Curso:**.....**Sexo:**.....

**1.- ¿Qué método de enseñanza utiliza el profesor de computación en la clase?**

- a) Método deductivo
- b) Método inductivo
- c) Método Heurístico

**2.- ¿Usted qué programas de computación conoces?**

- a) Word, Excel
- b) Power point ,Access
- c) Internet

**3.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Word?**

- a) Muy bueno
- b) bueno
- c) Regular

**4.- ¿Usted domina en el manejo de programa de Excel?**

- a) Muy bueno
- b) bueno
- c) Regular

**5.- ¿Utiliza Laptop de quipos en la exposición en las distintas asignaturas?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**6.- ¿Usted tienes dificultades en el manejo de programas de computación?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**7.- ¿Tienes dificultades en el manejo de programa computación de Word?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**8.- ¿Tienes dificultades en manejo de programa de computación de Excel?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**9.- ¿Describe las funciones de programa de Excel?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**10.- ¿Describe las funciones y aplicaciones de programa de Word?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**11.- ¿Considera es necesario el aprendizaje de Word y Excel para tener un mejor rendimiento y desempeño escolar?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**12.- ¿Usted considera que si no habría los programas de computación Word y Excel tendrías el mayor rendimiento?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**13.- ¿Para trabajar con programas de Word y Excel usted utiliza los textos guías didácticas?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**14.- ¿Profesor de computación les facilita el material de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**15.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma individual ?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**16.- ¿El profesor le motiva para la clase de computación?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**17.- ¿En la clase de computación su profesor le incentiva para que realice sus trabajos en computadora?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**18.- ¿El profesor que actividades les hace realizar en horarios de computación de clase?**

- a) Teoría
- b) practica
- c) Ninguno

**19.- ¿En las clases de computación realizan el trabajo en forma grupal?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**20.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa?**

- a) 10 Computadoras
- b) 15 computadoras
- c) Más de 20 computadoras

**21.- ¿De los siguientes manejos de programas de computadora cuál es tu preferido?**

- a) Programa Word
- b) Programa Excel
- c) Ninguno

----- Gracias por su participación -----



**Anexo 2: Cuestionario**

**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

## ENTREVISTA ESTRUCTURADA AL PROFESOR DE COMPUTACIÓN

Grado.....nivel.....

El objetivo de guía de entrevista es recoger la información sobre la investigación del tema, dificultades en el manejo de los programas de computación de Word y Excel de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria.

1.- ¿cuáles son las dificultades del aprendizaje en el manejo de programa de computación de Word de los estudiantes de 5to de secundaria?

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

2.- ¿Usted profesor considera es necesario la enseñanza en el manejo programas de computación de Word y Excel para que tengan el mejor rendimiento escolar los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

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

3.- ¿Cómo profesor de computación que métodos utilizas en enseñanza de los estudiantes?

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

4.- ¿Los estudiantes dominan el manejo de computación de los programas de Word y Excel

.....  
.....



5.- ¿Usted profesor de computación domina los programas de computación como podemos citar: Word, Excel y otros?

.....  
.....

6.- ¿En las clases de computación que trabajos haces realizar con el programa de Excel?

.....  
.....:

7.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa es suficiente o es insuficiente para los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

.....  
.....

8.- ¿Utiliza Laptop en la exposición en las asignaturas en el aula?

.....  
.....

9.- ¿Qué versión de computadoras existe en la Unidad Educativa pero es suficiente?

.....  
.....

10.- ¿Para enseñar los programas de computación de Word y Excel que textos y que autores utilizas cuantos?

.....  
.....

----- Gracias por su participación -----



**Anexo 3: Ficha Textuales**

**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Autor:** German Mendoza Marca

**Título:** COMPUTACIÓN FÁCIL

**Año:** (2010)

**Página:** 94

**Contenido del texto**

Que es Word: Word es una programa de computación y a su vez es un procesador de textos que sirve para hacer diferentes trabajos como ser: cartas, oficios, memorándums, tesina, monografías, perfiles, libros ,revistas ,cuadros ,columnas, periodísticas; insertar imágenes, fotografías, letras a color, estilos, tamaños, autoformas, etc.; en fin usted puede hacer todo con este programa. Y el nombre de Word en español significa “palabra”.

---

**Título:** PROGRAMA PERMANENTE DE CAPACITACIÓN ADMINISTRACIÓN  
DIVISIÓN DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS DEPARTAMENTO DE  
RECURSO HUMANOS ADMINISTRATIVOS UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN  
ANDRÉS.

**Año:** (2012)

**Página:** 13

**Contenido del texto**

**Excel:** Es un programa que permite realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula. es útil para realizar desde simples sumas hasta cálculos más complejas para el área financiera, contable, estadística.

---

**Autor:** Feliciano Gutiérrez L.

**Título:** DICCIONARIO PEDAGÓGICO.

**Año:** (2010)

**Página:** 128

**Contenido del texto**

**Dificultad:** obstáculo para realización de algo.es un barrera que los niños pueden superar por si solos, en la medida que el maestro les preste el apoyo necesario, ya sea replanteado una pregunta, reformulando el tema o problema.

---

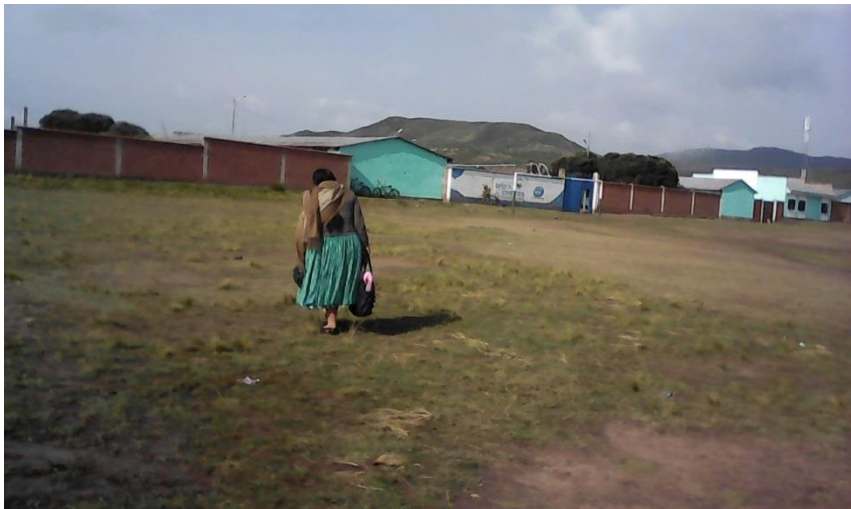


**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

## Unidad Educativa “Elizardo Pérez”



## Vista a la Unidad Educativa



Estudiantes de 5to y 6to de Secundaria Comunitaria Productiva respondiendo las preguntas del cuestionario









Estudiantes de Unidad Educativa "Elizardo Pérez"



## Retrato de Entrevista



**Anexo 5: Transcripción de entrevista**



**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

## Transcripción de entrevista -1

1.- ¿cuáles son las dificultades del aprendizaje en el manejo de programas de computación de Word y Excel de los estudiantes de 5to y 6to y de secundaria?

R. Lectura, comprensión falta de seguridad en los estudiantes de 5to y 6to de secundaria existen las siguientes dificultades en el manejo de programa Word: Doble u otro tipo de subrayación, color de letra, orientación de la hoja vertical o horizontal, márgenes de la hoja, enviar archivos y carpetas al disquete a un flash memory.

Dificultades que existe en manejo programa de Excel es: Crear nuevas hojas de cálculo, insertar aumentar filas, eliminar filas, multiplicar, porcentajes, tamaño letra, estilo o tipo de letra.

Las dificultades que existe en 6to de secundaria en el manejo de programa de Word: estilo o tipo de letra, justificar o alinea párrafos, letra capital, sangrías con el teclado la primera línea de texto, en numeración de títulos.

Las dificultades que existe en programa de Excel son: Ampliar reducir columnas y filas, insertar aumentar columnas, combinar, centrar y unir celdas, en combinar celdas, en sacar diseño y estilo del gráfico.

2.- ¿Usted profesor considera es necesario la enseñanza en el manejo programas de computación de Word y Excel para que tengan el mejor rendimiento escolar los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

R. Es necesario porque facilita el quehacer humano.

3.- ¿Cómo profesor de computación que métodos utilizas en enseñanza de los estudiantes?

R. Se utiliza el método constructivismo, por tratar de construir sus propios conocimientos de los estudiantes.

4.- ¿Los estudiantes dominan el manejo de computación de los programas de Word y Excel?

R. No porque, se tiene una mala administración de los equipos, por falta de práctica constante.

5.- ¿Usted profesor de computación domina los programas de computación como podemos citar: Word, Excel y otros?

R. No, se domina a nivel profesional, solo a nivel medio.

6.- ¿En las clases de computación que trabajos haces realizar con el programa de Excel?

R. Se utiliza lo básico, por el límite de motivación a temprana edad.

7.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa es suficiente o es insuficiente para los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

R. No existe las máquinas suficientes para el número de estudiantes.

8.- ¿Utiliza Laptop en la exposición en las asignaturas en el aula?

R. Con poca frecuencia, por no tener equipos complementarios.

9.- ¿Qué versión de computadoras existe en la Unidad Educativa pero es suficiente?

R. Las máquinas que se utilizan son de nueva generación entre core dos dúo no es suficiente para los estudiantes por hay algunas computadoras están en mal estado.

10.- ¿Para enseñar los programas de computación de Word y Excel que textos y que autores utilizas y cuántos?

R. La mayor parte de los conocimientos que adquiridos de forma empírica y cursos complementarios en el manejo de los programas de computación.

## Transcripción de entrevista - 2

1.- ¿cuáles son las dificultades del aprendizaje en el manejo de programas de computación de Word y Excel de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

R. Las dificultades que tienen en los estudiantes de 5to y 6to de secundaria en el manejo de programa de Word son: Mover el cursor de izquierda a derecha y de arriba a abajo, márgenes de la hoja en la configuración de textos, ver o abrir sus archivos de Flash memory.

En el manejo de programa de Excel existe algunas dificultades son: En sacar porcentajes, aumentar decimales, ordenar datos alfabéticamente.

Dificultades que tienen en los estudiantes de 6to de secundaria en manejo del programa de Word son: En hacer sangrías con el teclado a la primera línea de texto, en colocar el pie de página con números, en modificar la hacia vertical o horizontal, en aumentar en columnas.

En manejo de programa de Excel existe algunas dificultades que son: Ajustar y combinar el texto en una o más celdas, ajustar los datos solo en una hoja y en manejo de filtros, copiar o rellena formulas.

2.- ¿Usted profesor considera es necesario la enseñanza en el manejo de los programas de computación de Word y Excel para que tengan el mejor rendimiento escolar los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

R. Sí, es necesario por hoy en día la tecnología es muy importante para los estudiantes es como una herramienta para realizar los trabajos prácticos sin caso no pueden manejar los programas de computación influye en el rendimiento escolar del estudiante.

3.- ¿Cómo profesor de computación que métodos utilizas en enseñanza de los estudiantes?

R. En proceso de enseñanza de los estudiantes utilizó el método analítico para que ellos/as tengan el mejor conocimiento en aprendizaje de computación.

4.- ¿Los estudiantes dominan el manejo de computación de los programas de Word y Excel

R. Si tienen el dominio pero no tan la perfección como un profesional en sistema, si en un 90% y tienen limitaciones un1%.

5.- ¿Usted profesor de computación domina los programas de computación como podemos citar: Word, Excel y otros?

R. Sí, es la parte de una formación en el mundo actual.

6.- ¿En las clases de computación que trabajos haces realizar con el programa de Excel?

R. Se realiza con los estudiantes la parte de estadística.

7.- ¿Cuantas computadoras existe en la Unidad Educativa es suficiente o es insuficiente para los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

R. Solo existe cinco computadoras y algunos están en mal estado por falta de mantenimiento.

8.- ¿Utiliza Laptop en la exposición en las asignaturas en el aula?

R. Sí, es una material indispensable en proceso de enseñanza.

9.- ¿Qué versión de computadoras existe en la Unidad Educativa pero es suficiente?

R. Las computadoras que existen son versión Pentium I – II D y otros.

10.- ¿Para enseñar los programas de computación de Word y Excel que textos y que autores utilizas y cuantos?

R. El apoyo como material para enseñar utilizamos alguna vez pero el conocimiento que recibimos en la universidad lo aplicamos.

### Transcripción de entrevista - 3

1.- ¿cuáles son las dificultades del aprendizaje en el manejo de programas de computación de Word y Excel de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

R. No hay muchas computadoras es que no hay un profesor de esa área de computación donde realmente distingue eso lo que he visto , los quipos que se entregó, están guardados no se tampoco son no muchos solo son 7 quipos alguna cosa hay que instalar pero ya estaban haciendo el cableo algo debe faltar pero no estamos aplicando para nada ,pero en manejar el programa de Word los estudiantes quinto y sexto ya hacen no será a 100% pero se defienden, como te decía no hay el maestro de esa área.

Tenemos también dos computadoras de la Alcaldía pero no funciona también están guardados así de mirones, no están manipulando la computadora lo que yo pido es realmente que se encargué un profesor de esa área.

2.- ¿Usted profesor considera es necesario la enseñanza en el manejo programas de computación de Word y Excel para que tengan el mejor rendimiento escolar los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

R. Si por su pues supuesto porque ahora actualmente ya lo estamos pidiendo realicen en lo físico la monografía, ensayos por lo cual entonces tiene que dominar dos programas mínimo por lo menos Word y Excel para el mejor rendimiento escolar.

3.- ¿Cómo profesor de computación que métodos utilizas en enseñanza de los estudiantes?

R. Utilizó el método constructivismo es muy adecuado para los estudiantes del nivel secundaria.



4.- ¿Los estudiantes dominan el manejo de computación de los programas de Word y Excel?

R. No a 100% realmente debe ver unos el 60% que dominan pero eso no todos los estudiantes los cursos superiores 4to, 5to, 6to ya hacen y dominan el manejo de programa de Word, en Programa de Excel tienen dificultad algunos(as) de los estudiantes.

5.- ¿Usted profesor de computación domina los programas de computación como podemos citar: Word, Excel y otros?

R. Yo domino los programas Word, Power bien, Access no, Excel me falta un poco pero tampoco no actualizamos en aquí en 100% yo mismo me preparo en cursos cortos en institutos lo que es el manejo de computación.

6.- ¿En las clases de computación que trabajos haces realizar con el programa de Excel?

R. A los estudiantes hago realizar tablas lo es los gráficos, ordenar los alfabéticos y otros. Más debe ser que hay una formula en matemáticas que aplica, lo que sumar multiplicar eso no enseñamos a los estudiantes ellos no son superiores aún están en colegio cuando ya van ir a estudiar en ahí van a ver aun todavía esas cosas no.

En Excel enseñamos lo es ordenar en alfabéticos, yo por ejemplo aplico en manejo de las notas de los estudiantes los sumatorios por bimestres en eso manejo más otras cosas no aplicamos, más fácil ya tenemos el formado para llenar las notas nomas dictas un dado automática ya suma eso hacemos e imprimimos ya pasamos a asesor eso nomas hacemos con programa de Excel.

7.- ¿Cuántas computadoras existe en la Unidad Educativa es suficiente o es insuficiente para los estudiantes de 5to y 6to de secundaria?

R. En la Unidad Educativa existe 5 computadoras es insuficiente para los estudiantes.

8.- ¿Utiliza Laptop en la exposición en las asignaturas en el aula?

R. Si siempre, eso es muestra herramienta aunque con virus siguió manejo.

9.- ¿Qué versión de computadoras existe en la Unidad Educativa pero es suficiente?

R. Pero es antiguo hay uno es Windows 2003 ,2007.hay también 2010 pero no es suficiente.

10.- ¿Para enseñar los programas de computación de Word y Excel que textos y que autores utilizas cuantos?

R. El profesor utiliza los conocimientos adquiridos en su formación complementario en cursos de capacitación y no se recuerda los autores que utiliza de los textos en la enseñanza.