

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA**



**USO DE LA INFORMACIÓN WEB EN LA FORMACIÓN DEL INGENIERO  
AGRÓNOMO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA – CIP – UTEA**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO  
AGRÓNOMO PRESENTADO POR LOS  
BACHILLERES EN CIENCIAS AGRARIAS:**

Fredy Ronald, CCAYHUARI CHIPA

Rodolfo, MARQUEZ VILCAS

Linder Franchesco, HUALLPA LLASAICCA

**ASESOR: M. Sc. Juan ALARCÓN CAMACHO**

**ABANCAY - APURÍMAC – PERÚ**

**2017**

## DEDICATORIA

A mi madre Doña Fortunata Chipa Pozo,  
por el empeño que pone para que sus  
hijos consigas sus logros.

A mis hermanos Jorge, Isabel,  
Rossemery, Maritza y Élide quienes me  
apoyaron en todo momento hasta la  
culminación de mi carrera universitaria,  
es por ello, que doy gracias a Dios por  
permitirme tenerlos conmigo.

A mis hermanas y a mi padre (+)  
Q.E.P.D Lucila Ayde Ccayhuari chipa,  
Dayne Alejandrina Ccayhuari Chipa y  
Gregorio Ccayhuari Camacho, desde el  
lugar que se encuentren que me ayuden  
a seguir logrando mis sueños.

A mi hija Ariana Ccayhuari Guizado, por tu  
afecto y tu cariño son los detonantes de  
mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas  
de buscar lo mejor para ti.

A mi amor Elizabeth Ostos Bautista por  
su ayuda que ha sido fundamental, ha  
estado conmigo en todo momentos,  
motivándome y ayudándome.

**RONALD**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a Dios quién supo guiarme por el buen camino, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Para mis padres Don Mario Huallpa Tito y Doña Serafina Llasaicca y a mi familia por su apoyo, consejos, comprensión, amor y su aporte económico.

Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos Lisbeth y Brayan, por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar en mi vida profesional.

**FRANCESCO**

## **DEDICATORIA**

A mi madre doña Magdalena Vilcas Samanes y a mi padre (+) Q.E.P.D. Don Apolinario Marquez Grande, por su abnegado valor, su espíritu de trabajo ejemplo de honestidad amor y apoyo brindado.

A mis hermanos Jesús, María, Cely, Violeta, Camilo, Rosa y Fely, mi esposa Juana y mis hijos Rodrigo y Sofía Valeria, por estar siempre conmigo y apoyarme en todo momento.

A Dios por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis amigos Josue, Marco y Clara, por compartir los buenos momentos de mi vida universitaria.

**RODOLFO**

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestro especial agradecimiento a la Universidad Tecnológica de los Andes, a la Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Agronomía, a mis maestros maestros y amigos que supieron transmitir sus conocimientos y experiencias durante y después de culminar nuestros estudios. Muestra gratitud imperecedera al M. Sc. Juan Alarcón Camacho, Ing. Jaher A. Menacho Morales, Ing. Rosa E. Marrufo Montoya, Mg. Braulio Pérez Campana, Dr. Ely Jesús Acosta Valer, Dr. Francisco Medina Raya, al Lic. Franklin Yanqui Días y a la M. Sc. Sandra Cereida Caballero Ramírez.

A nuestros compañeros, quienes a través del tiempo fuimos fortaleciendo una amistad y creando una familia, muchas gracias por su colaboración, por compartir experiencias, alegrías, celebraciones y múltiples factores que ayudaron a que hoy seamos como una familia, por aportarnos confianza y por desarrollarnos juntos en este proyecto, muchas gracias.

## RESUMEN

El trabajo de investigación denominado Uso de información Web en la formación del Ingeniero Agrónomo de la Escuela Profesional de Agronomía – UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES (UTEA) surge de la problemática, que los estudiantes de dicha escuela no cuentan con acceso a Internet en el Centro de Investigación y Producción Santo Tomas por lo que su objetivo principal es evaluar el uso de la Internet como herramienta de ayuda en su Formación Profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA. Para el logro de éstos objetivos se ha efectuado una investigación de tipo descriptivo y correccional con la aplicación de una encuesta y su respectivo análisis de datos en la que se ha encontrado que: Un 42.86% hacen un uso de la Internet, mayor a una hora al día, seguida por un 37.14% con aproximadamente una hora y un 20% que usan el Internet menos de una hora. El tiempo de uso de la Internet al día influye significativamente en el aprendizaje del estudiante de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA. El recurso de la Internet de mayor importancia como herramienta de ayuda son los blog educativos ya que se ha encontrado que un 71.43% acceden a este recurso frente a un 28.57% que no acceden a los blog educativos, y que el acceso a los Blog educativos influye significativamente en el aprendizaje del estudiante. Se ha logrado la Instalación de las Antenas de Radio-enlace con éxito y con ello se logra una mejora en el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía y con respecto a la pregunta si el Internet como una herramienta informática es capaz de reemplazar a los docentes como recurso de enseñanza-aprendizaje, se ha encontrado que un 35.24% cree que eso no es posible.

En base a estos resultados se hace una recomendación que seguramente será tema de otra investigación que coadyuve en la mejora de la enseñanza - aprendizaje del futuro Ingeniero Agrónomo que se forme en la Escuela Profesional de Agronomía de la Universidad Tecnológica de los Andes.

## **ABSTRACT**

This research work called Use of web information in the training of the Agronomic Engineer of the Professional School of Agronomy - UTEA arises from the problem that the students of this school do not have Internet access at the Santo Tomas Research and Production Center What its main objective is to evaluate the use of the Internet as a tool of assistance in its professional formation of the students of the Professional School of Agronomy - UTEA. To achieve these objectives a descriptive and corrective research has been carried out with the application of a survey and its respective data analysis, in which it has been found that: 42.86% use Internet more than one hour a day , Followed by 37.14% with about an hour and 20% using the Internet less than an hour. The time of Internet use per day influences significantly the learning in the student learning of the Professional School of Agronomy - UTEA. The most important Internet resource as a tool for help are the educational blog since it has been found that 71.43% access this resource in front of a 28.57% who do not access the educational blog, and that access to educational blog influences Significantly in student learning. The Installation of Radio-Link Antennas has been successfully achieved and with this an improvement in the learning of the students of the Professional School of Agronomy is achieved and with respect to the question whether the Internet as a computer tool is layers of replacement To teachers as a teaching-learning resource, it has been found that 35.24% believe that this is not possible.

Based on these results a recommendation is made that will surely be the subject of another research that contributes to the improvement of the teaching - learning of the future Agronomist Engineer that is formed in the Professional School of Agronomy of the Technological University of the Andes.

# ÍNDICE

DEDICATORIA	
DEDICATORIA	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIE	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. Objetivo general.....	3
1.2.2. Objetivos específicos.....	3
1.3. Justificación.....	4
1.4. Hipótesis.....	4

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Antenas para radio-enlace.....	6
2.2.1. Radio-enlace.....	7
2.2.2. Tipos de Antena.....	7
2.2.3. Punto de acceso (Access Point).....	8
2.2.4. Torre arriostrada.....	8
2.3. Redes inalámbricas.....	11
2.4. Tipos de redes inalámbricas.....	12

2.4.1. Red de punto a punto.....	12
2.4.2. Características.....	13
2.5. Navegadores web.....	14
2.5.1. Google Chrome.....	14
2.5.2. Mozilla Firefox.....	15
2.5.3. Opera.....	15
2.5.4. Microsoft Edge.....	15
2.5.5. Safari.....	16
2.6. Buscadores de información en Internet.....	16
2.6.1. Buscadores.....	16
2.6.2. Como buscar.....	18
2.6.3. Armar la clave de búsqueda.....	18
2.7. Fuentes de información.....	21
2.7.1. La Web como espacio de información universal.....	21
2.7.2. Fuentes de información en Internet.....	22
2.8. La sociedad de la información.....	23
2.8.1. El ciberespacio: Un nuevo espacio social de comunicación.....	24
2.8.2. El Uso de la Internet y La Teoría de la Comunicación.....	24
2.8.3. El correo electrónico.....	25
2.8.4. Los grupos de noticias.....	27
2.8.5. Internet Relay Chat (IRC).....	27
2.8.6. Los Blogs.....	28
2.8.7. Búsqueda de Información en Internet.....	30
2.8.8. Cómo buscar.....	31
2.8.9. Cómo armar la clave de búsqueda (sintaxis).....	32
2.9. Internet en la educación.....	34

2.9.1. La Internet como biblioteca.....	34
2.9.2. La Internet como imprenta.....	35
2.9.3. La Internet como canal de comunicación.....	36
2.10. El aprendizaje colaborativo con Internet.....	36
2.10.1. La transformación en el aula a través del AC.....	37
2.10.2. Aula Virtual.....	38
2.10.3. La Webquest.....	39
2.11. Internet en el Perú.....	40
2.11.1. Usuarios de la Internet.....	41
2.12. Influencia de la Internet en jóvenes peruanos.....	42

### CAPÍTULO III

#### MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación.....	45
3.1.1. Ubicación del experimento.....	45
3.1.2. Ubicación geográfica.....	45
3.1.3. Ubicación Política.....	45
3.1.4. Ubicación Hidrográfica.....	45
Sub Cuenca Pachachaca.....	45
3.2. Materiales.....	47
3.3. Metodología.....	49
3.3.1. Nivel de la Investigación.....	49
3.3.2. Diseño de la Investigación.....	50
3.3.3. Población y Muestra.....	50
3.3.4. Procedimiento de la investigación.....	50
3.3.5. Diseño Estadístico.....	51
3.4. Variables.....	51

3.4.1. Variables independientes.....	51
3.4.2. Variables dependientes.....	51
3.5. Definición operacional de variables.....	51
3.5.1. El uso de la Internet.....	51
3.5.2. Lugar de conexión a Internet.....	52
3.5.3. Tiempo de conexión a Internet.....	52
3.5.4. Frecuencia de conexión.....	52
3.5.5. Finalidad de uso de la Internet.....	52

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Descripción del trabajo de campo.....	53
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	53
4.3. Prueba de hipótesis.....	79
4.3.1. Relación entre la mejora de las notas y las horas al día conectados al Internet.....	79
4.3.2. Relación entre la mejora de las notas y los recurso de Información usado con más frecuencia.....	80
4.3.3. Relación entre la mejora de las notas y el lugar donde accede a la red.....	81
4.3.4. Relación entre la mejora de las notas y el recurso más usado.....	83
4.3.5. Relación entre la mejora de las notas y el número de consultas.....	84
4.3.6. Relación entre la mejora de las notas y Accedes a blog educativos	85

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES.....	87
5.2. RECOMENDACIONES.....	89
BIBLIOGRAFÍA.....	90

ANEXOS.....	93
A) FORMULAS ESTADÍSTICOS.....	93
B) REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	95
C) PLANO DE UBICACIÓN DE LA ANTENA REPETIDORA.....	103
E) PLANO DE UBICACIÓN DE LA ANTENA WIFI.....	104
F) RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	106
G) PREGUNTAS DE LA ENCUESTA.....	113

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Equipos usados en la instalación de antena inalámbrica.....	47
Tabla 2: Frecuencia para rol que desempeñas en la UTEA.....	54
Tabla 3: Frecuencia para sexo.....	56
Tabla 4: frecuencia para lugar donde aprendió el uso de la Internet.....	58
Tabla 5: frecuencia para principal uso de la Internet.....	59
Tabla 6: frecuencia para horas de uso de la Internet por día.....	61
Tabla 7: frecuencia para lugar donde accede a Internet.....	63
Tabla 8: frecuencia para recurso de información más usado.....	66
Tabla 9: frecuencia para consulta varias páginas de la Internet para una Información.....	68
Tabla 10: frecuencia para lo que haces después de conseguir la Información.....	69
Tabla 11: frecuencia para reemplaza el Internet al docente.....	71
Tabla 12: frecuencia para accedes a blog educativos.....	73
Tabla 13: frecuencia para ayuda el Internet su aprendizaje.....	74
Tabla 14: frecuencia para ayuda a mejorar tu nota el Internet.....	76
Tabla 15: horas de uso de la Internet al día y ayuda mejorar tu nota el uso Internet.....	79
Tabla 16: pruebas chi-cuadrado: horas de uso de la Internet y mejora tu notas el uso de la Internet.....	79
Tabla 17: recurso de la Internet de mayor uso y ayuda mejorar tu nota el uso Internet.....	80
Tabla 18: Pruebas Chi-cuadrado: recurso de mayor uso de la Internet y mejora tu nota el uso de la Internet.....	81
Tabla 19: Lugar donde accedes al Internet y ayuda mejorar tu nota el uso	

Internet.....	82
Tabla 20: Pruebas Chi-cuadrado: mejora de las notas y el lugar donde accede a la red.....	82
Tabla 21: Recurso de la Internet de mayor uso y ayuda mejorar tu nota el uso Internet.....	83
Tabla 22: Pruebas Chi-cuadrado: mejora de las notas y el recurso más usado.....	83
Tabla 23: Número de consultas en Internet y ayuda mejorar tu nota el uso Internet.....	84
Tabla 24: Pruebas Chi-cuadrado: mejora tus notas y el número de consultas.....	85
Tabla 25: Frecuencias para accedes a blog educativos por ayuda a mejorar tu nota el Internet.....	86
Tabla 26: Pruebas de Independencia mejora tus notas y accedes a blog educativos.....	86

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Representación gráfica de rol que desempeñas en la UTEA.....	54
Gráfico 2: Diagrama de sectores para: rol que desempeñas en la UTEA.....	55
Gráfico 3: Representación gráfica de la variable sexo.....	56
Gráfico 4: Diagrama de sectores para: sexo.....	57
Gráfico 5: Representación gráfica de: lugar donde aprendió el uso de la Internet...57	
Gráfico 6: Diagrama de sectores para: lugar donde aprendió el uso de la Internet. 58	
Gráfico 7: Representación gráfica de: principal uso de la Internet.....	59
Gráfico 8: Diagrama de sectores para: principal uso de la Internet.....	60
Gráfico 9: Representación gráfica de: horas de uso de la Internet por día.....	61
Gráfico 10: Diagrama de sectores para: horas de uso de la Internet por día.....	62
Gráfico 11: Representación gráfica de: lugar de accede a Internet.....	63
Gráfico 12: Diagrama de sectores para: lugar donde acceso a Internet.....	65
Gráfico 13: Representación gráfica de: recurso de información más usado.....	66
Gráfico 14: Diagrama de sectores para: recursos de la Internet más usados.....	67
Gráfico 15: Representación gráfica de: consulta varias páginas para obtener una información.....	67
Gráfico 16: Diagrama de sectores para: consultas varias páginas para una información.....	68
Gráfico 17: Representación gráfica de: que haces después de conseguir una información.....	69
Gráfico 18: Diagrama de sectores para: que haces después de conseguir la información.....	70
Gráfico 19: Representación gráfica de: reemplaza el Internet al docente.....	70
Gráfico 20: Diagrama de sectores para: reemplaza el Internet al docente.....	72
Gráfico 21: Representación gráfica de: acceso a blog educativos.....	72

Gráfico 22: Diagrama de sectores para: accedes a blog educativos.....	33
Gráfico 23: Representación gráfica de: ayuda Internet a su aprendizaje.....	74
Gráfico 24: Diagrama de sectores para: ayuda Internet en su aprendizaje.....	75
Gráfico 25: Representación gráfica de: ayuda a mejora tu nota el Internet.....	75
Gráfico 26: Diagrama de sectores para: ayuda a mejora tus notas el Internet.....	76
Gráfico 27: Representación gráfica de: edad de inicio de uso de la Internet .....	77
Gráfico 28: Representación gráfica de: edad de inicio de uso de la Internet.....	78

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Mapa político de Abancay por distritos.....	43
Imagen 2: Mapa de Abancay por zonas hidrográfica.....	44
Imagen 3: Vista satelital del Centro de investigación y producción.. Santo Tomás y la zona de cobertura WIFI.....	46
Imagen 4: Vista satelital de la región de Apurímac.....	46
Imagen 5: Instalación de la antena repetidora.....	95
Imagen 6: Habilitación de la caja de control.....	96
Imagen 7: Equipo de seguridad empleado en la instalación de la antena.....	97
Imagen 8: Recibo de pago de los equipos.....	104
Imagen 9: Curvas de nivel del terreno del Centro de investigación y producción Santo Tomás.....	105

## INTRODUCCIÓN

Tan solo hace pocos años se inventaron las computadoras personales y más tarde en los años 80 fue creado la Internet y recién en los 90 se introdujo la World Wide Web (WWW) que se hizo conocido en todo el mundo, con ello también se originaron las actuales redes sociales y algunos años después se fueron creando multitud de páginas web que permitían nuevas opciones de recabar información útil a los usuarios, así, paulatinamente, se revolucionó el mundo de la comunicación interpersonal y el intercambio de información a través de las páginas web, sin embargo aún existe personas que no saben usar estos recursos de la Internet, por ello es importante evaluar el uso de esta herramienta de enseñanza-aprendizaje en todo el mundo y específicamente en la Escuela Profesional de Agronomía de la UTEA. En el primer capítulo se hace un análisis de la problemática de la realidad de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía, puesto que a pesar que estamos en explosión tecnológica a nivel mundial, aún en el CIP. Santo Tomás no se cuenta con acceso a la red. Luego de este análisis salta a la luz los problemas de investigación, de los cuales se plantea las preguntas más importantes que son relevantes para este trabajo de investigación. Seguidamente se plantea los objetivos de estudio, justificación del estudio, su aporte y beneficio social. En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico de forma bastante resumida, requerida en esta investigación, en ello abordamos algunas definiciones y conceptos utilizados. Luego continuamos con el marco conceptual utilizado como soporte conceptual de la investigación. En el tercer capítulo se expone el marco metodológico empezando por el diseño metodológico, definiendo el tipo de investigación, la técnica de muestreo, el método para la recopilación de información y técnicas de análisis de datos recopilados. En el cuarto capítulo se presenta el informe de los hallazgos de la investigación, usando para ello instrumentos estadísticos y computacionales (Statgraphics) cuyos resultados se presenta en tablas y gráficos que permiten la explicación de los hallazgos encontrados en la muestra según lo requerido por la investigación y finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que fueron fruto de la investigación.

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

El Internet se ha convertido en el medio de comunicación más extendido en toda la historia de la humanidad y más aún en la actualidad tiene un crecimiento vertiginoso de usuarios tanto estudiantes como docentes ya que la Internet proporciona una gran cantidad de información de toda índole, sin embargo este servicio no está disponible en algunos sectores bajo ninguna forma de distribución de señal de la Internet, tal es así que La Escuela Profesional de Agronomía UTEA, cuenta con un Centro de Investigación y Producción denominado Santo Tomas, ubicado en el valle de Pachachaca a 23.2 km de la ciudad de Abancay, lugar donde los alumnos realizan sus labores académicas, investigación y tareas encargadas, sin embargo, este lugar no cuenta con dicho servicio, lo que ocasiona un retraso en la obtención de la información adecuada. A pesar de que en la actualidad se utilizan aparatos electrónicos inalámbricos (teléfonos inteligentes y modem), la cobertura de datos (Internet) es deficiente por parte de las operadoras como también no es asequible para todos, por lo que es de vital importancia hacer una evaluación del uso de este servicio por parte de los estudiantes y docentes de la escuela profesional de Agronomía para contar con una herramienta de gestión que contribuya en la prestación de servicio de la Internet gratuito en todos los ambientes de la Universidad Tecnológica de los Andes.

La mayoría de las instituciones educativas de nivel superior ya ofrecen el servicio de la Internet gratuito para todos sus estudiantes y docentes, de igual forma la UTEA cuenta con un servicio de la Internet gratuito en sus ambientes sin embargo por la lejanía de CIP Santo Tomas incrementado

a su topografía aún no se cuenta con dicho servicio en el mencionado lugar.

¿Cómo influye el uso de la información Web como herramienta de ayuda, en la Formación Profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía – CIP – Santo Tomás - UTEA ?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Evaluar el uso de la información Web como herramienta de ayuda, en la Formación Profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía – Centro de Investigación y Producción Santo Tomás – UTEA.

### **1.2.2. Objetivos específicos.**

- Determinar la frecuencia del uso de la información Web en la Formación Profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía - Centro de Investigación y Producción – UTEA.
- Determinar el recurso de la información Web de mayor importancia como herramienta de ayuda en la Formación Profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía - Centro de Investigación y Producción – UTEA.
- Generar el acceso a los recursos de la Internet a los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía que realizan sus labores académicas y prácticas en el Centro de Investigación y Producción Santo Tomás – UTEA.

### **1.3. Justificación**

La Internet, es la herramienta de información, formación y comunicación más potente que existe en la actualidad; permite superar la distancia física como factor limitante. Esto tiene especial impacto en la asistencia de cátedra, medio de información en la docencia y la investigación en general pilares de la actividad científica. Pero además de ser un medio de comunicación, se trata de un nuevo ámbito de desarrollo social. En menos de una década, la tecnología de las redes inalámbricas que constituían una tecnología exótica, enorme y costosa se ha transformado en una de las tecnologías de red más interesantes de la actualidad, que es usada por millones de personas diariamente por razones de trabajo y entretenimiento; Sin embargo son pocos los estudios realizados en el Perú sobre el uso de la Internet en universidades. Por ello, el presente trabajo de investigación pretende coadyubar en la reflexión de los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía, sobre la influencia que tiene éstos recursos de la Internet en la Formación Profesional de los estudiantes de dicha Escuela Profesional, así como conocer el recurso de mayor importancia, tiempo de navegación en la Internet, frecuencia de conexión, finalidad de uso de la Internet y en que medida ayuda al estudiante en mejorar sus calificaciones la instalación de Antenas de Radio-enlace para el acceso a los recurso de la Internet en el Centro de Investigación y Producción Santo Tomas.

### **1.4. Hipótesis**

El uso de la Información Web como herramienta de ayuda en su Formación Profesional a los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía - CIP – Santo Tomás - UTEA, influye significativamente en la mejora de su aprendizaje.

## CAPÍTULO II

### 2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 2.1. Antecedentes

Orellana, M. (2012). En su trabajo de Tesis “Uso de la Internet por jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal”, plantea el siguiente objetivo general: Describir y comparar el uso de la Internet por los jóvenes universitarios de las Escuelas Académicas Profesionales de Ciencias de la Comunicación, Trabajo Social y Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), y los siguientes objetivos específicos: A). Describir y comparar el uso de la Internet según el lugar de conexión a Internet de los jóvenes universitarios de las tres Escuelas Académicas Profesionales de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNFV. B). Describir y comparar el uso de la Internet según la frecuencia de conexión a Internet de los jóvenes universitarios de las tres Escuelas Académicas Profesionales de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNFV. C). Describir y comparar el uso de la Internet según el tiempo de conexión a Internet de los jóvenes universitarios de las tres Escuelas Académicas Profesionales de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNFV. D). Describir y comparar el uso de la Internet según la finalidad de uso a Internet de los jóvenes universitarios de las tres Escuelas Académicas Profesionales de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNFV. Cuya metodología utilizada en la encuesta por muestreo aleatorio simple, Llegando a las siguientes conclusiones: La encuesta aplicada a los universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales (FCCSS) de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV) mostró que el 61% accede a Internet desde su hogar y el 36%, desde una cabina pública y en “otros lugares de acceso” en un 4%; El tiempo de conexión a Internet para los estudiantes universitarios de las

Escuelas de Ciencias de la Comunicación, Trabajo Social y Sociología es un promedio de dos horas; La frecuencia de conexión es diaria o interdiaria. Son los más jóvenes quienes están más tiempo y con mayor frecuencia conectados a Internet. A mayor edad hay un uso moderado de la Internet; La finalidad de uso de la Internet cambió en estos últimos años. El joven universitario usa Internet en su vida diaria para informar y estar informado de noticias, y para comunicarse virtualmente con amistades del presente y del pasado. También se observa un uso lúdico de la Internet, especialmente en los varones jóvenes. Del mismo modo, se observó que los jóvenes universitarios descargan de la Internet libros digitales en formato PDF; Es el tiempo que la persona usa Internet. Está considerado a partir de media hora, una hora, dos horas y más de dos horas y Descargar libros y usar tutoriales son las principales actividades que realizan los jóvenes universitarios. Se adaptan más al lenguaje audiovisual para el aprendizaje de programas de diseño.

## **2.2. Antenas para radio-enlace**

García G, (2010); Cada día son más los servicios de comunicaciones que usan antenas para mandar señales de radio, Televisión, telefonía celular, Internet... ¡todo es inalámbrico! Esto implica que cada vez hay más y más antenas. Para no saturar las ciudades con torres de metal, los países obligan a instalarlas fuera del perímetro urbano. Por un lado, quedan los estudios y los equipos de baja frecuencia (cabina, computadoras, micrófonos) y por el otro, fuera de la ciudad, tenemos los de alta frecuencia (transmisor y antena). Evidentemente, hay que enlazar ambas instalaciones, llevar la señal desde los estudios hasta la planta de transmisiones. Hay varias formas de hacer esta conexión. Los radio-enlaces son muy usados actualmente para llevar Internet de un lugar a otro. Por ejemplo, dos edificios de oficinas que estén uno frente al otro podrían compartir la señal de la Internet con un enlace inalámbrico.

### **2.2.1. Radio-enlace**

Es una conexión entre diferentes equipos de telecomunicaciones usando ondas electromagnéticas. Se conoce como Enlace Estudio Transmisor o por sus siglas inglesas STL, Studio Transmitter Link.

Un Radio-enlace consta de un pequeño transmisor de radio (TX) que envía la señal desde los estudios a un receptor (RX) que se encuentra en la planta, ambos con sus respectivas antenas.

### **2.2.2. Tipos de Antena**

La definición formal de una antena es un dispositivo que sirve para transmitir y recibir ondas de radio. Convierte la onda guiada por la línea de transmisión (el cable o guía de onda) en ondas electromagnéticas que se pueden transmitir por el espacio libre.

Asimismo, dependiendo de su forma y orientación, pueden captar diferentes frecuencias, así como niveles de intensidad.

#### **a) Generalidades**

- Convierte los datos en ondas EM (Electro Magneticas)
- Posiblemente: El dispositivo más importante en la red
- Tipos: Omnidireccionales y Direccionales

#### **b) Ganancias y perdidas**

- Se utiliza la unidad dB, definida como  $10\log(G)$
- 0dB = No ganancia ni perdida
- +3dB Doble de ganancia

- +10dB = Diez veces más ganancia
- $10 \log (40 \text{ W} / 20 \text{ W}) \approx 3,0103 \text{ dB}$ .

### **2.2.3. Punto de acceso (Access Point)**

Palmer, (2001).; Un punto de acceso inalámbrico (en inglés: Wireless Access Point, conocido por las siglas WAP o AP), en una red de computadoras, es un dispositivo de red que interconecta equipos de comunicación alámbrica para formar una red inalámbrica que interconecta dispositivos móviles o con tarjetas de red inalámbricas.

Los WAP son dispositivos que permiten la conexión inalámbrica de un dispositivo móvil de cómputo (computadoras, tabletas, smartphones) con una red. Normalmente, un WAP también puede conectarse a una red cableada, y puede transmitir datos entre los dispositivos conectados a la red cableada y los dispositivos inalámbricos. Los WAP tienen asignadas direcciones IP, para poder ser configurados. Muchos WAP pueden conectarse entre sí para formar una red aún mayor, permitiendo realizar roaming.

### **2.2.4. Torre arriostrada**

Bing, (2017).; La torre es de base triangular y está formada por elementos estándar de 3,0 m. Cada uno. Tanto el tramo inferior como los siguientes son reforzados para garantizar la integridad del montaje. Cada elemento se compone de: 3 tubos montantes verticales. Barras de arriostamiento horizontal e inclinado de acero. La sección horizontal de la torre define un triángulo equilátero de 45 cms. de lado a ejes de montantes. Los planos horizontales de arriostamiento están a 40 cms. El apoyo del tramo inferior de la torre se proyecta articulado. La torre está arriostrada con órdenes de vientos a 120°

### **a) Alambre galvanizado**

Se fabrica trefilando alambro de bajo contenido de carbono hasta obtener el diámetro deseado. Posteriormente el alambre pasa por un proceso de galvanizado empleado para proteger el acero contra la corrosión. La capa de zinc que se forma sobre el acero proporciona una superficie lisa y brillante.

La ventaja es su mayor vida útil: un producto galvanizado por inmersión tiene una larga duración dependiendo del grado de exposición.

No tiene costo de mantenimiento: una vez galvanizado no es necesario pintar ni realizar mantenimiento alguno.

Mayor relación costo - beneficio.

Mayor espesor y resistencia de capa: la aleación que se logra brinda gran resistencia a golpes y raspaduras.

Permanece a la intemperie sin cambiar sus propiedades. Uniformidad en el diámetro y en el recubrimiento de zinc.

### **b) Anclaje para torre**

Se aplica un fuerte tirón al cable de vientos cerca de su conexión con el anclaje causando una onda o pulso que viaje por el cable hacia arriba y hacia abajo. La primera vez que el pulso vuelve al extremo inferior del cable de vientos, se inicia un cronómetro.

### **c) Cable utp**

El estándar para conectores de cable UTP es el RJ-45. Se trata de un conector de plástico similar al conector del cable telefónico.

La sigla RJ se refiere al Estándar Registered Jack, creado por la industria telefónica. Este estándar se encarga de definir la colocación de los cables en su pin correspondiente.

#### **d) Anclaje**

Existen varios tipos de anclajes para la torre, puede utilizar la que más le convenga según el tipo de terreno o más fácil le sea su construcción.

#### **e) Panel solar**

El elemento principal de un sistema para convertir la energía solar en energía eléctrica es la célula fotoeléctrica, también llamada célula solar o célula fotovoltaica. Todas las células solares funcionan por el mismo principio: la luz incide en la superficie superior de la célula, y "empuja" los electrones del material con el que se ha fabricado hacia una capa inferior. Conectando las dos capas, conseguimos crear un circuito de "regreso a casa" para dichos electrones.

#### **f) Tubo galvanizado**

Son tubos electrosoldados resistentes a dobleces y torneados. Son fabricados de acuerdo a la norma ISO 65 y producidos con acero laminado en caliente. Los tubos pueden suministrarse galvanizados con un recubrimiento de 490 gr/m<sup>2</sup> como mínimo. Se tiene tubos de sección redonda, cuadrada o rectangular.

Aplicación: Son utilizados en estructuras y propósito mecánicos de bajos requerimientos como barandas, escaleras de caracol, columpios, motocars, tubos de escape, portones, techos, etc.

### **g) UPS (Abastecimiento ininterrumpible de energía)**

El cargador de batería del UPS carga de forma automática la batería siempre que el cable de alimentación del UPS se encuentre conectado a una fuente externa de alimentación normal. Cuando se ponga el UPS en funcionamiento por primera vez, cargue el UPS durante al menos seis horas para garantizar que las baterías interiores estén completamente cargadas antes de comenzar a funcionar. Es posible utilizar el UPS de forma inmediata sin necesidad de esperar a que las baterías estén completamente cargadas. Sin embargo, es recomendable no hacerlo, ya que el UPS tendrá un tiempo de protección por batería inferior al esperado si se lleva a cabo esta acción.

### **2.3. Redes inalámbricas**

Tanenbaum, (2013).; En el mundo de la tecnología, se podría decir que las redes inalámbricas son una de las creaciones más importantes y significativas de los últimos tiempos ya que son las redes que permiten establecer comunicaciones a través de la Internet sin el uso de cables o limitaciones físicas que retengan un medio como una computadora a un espacio físico. Las redes inalámbricas son también conocidas popularmente con el nombre en inglés wifi, abreviación del concepto wide fidelity o fidelidad amplia en castellano.

Uno de los elementos más importantes y característicos de las redes inalámbricas es que liberan por primera vez en la historia de la tecnología a los aparatos de un puesto fijo en lo que respecta a las comunicaciones. Así, una computadora que está propiamente adaptada a la tecnología de las redes inalámbricas puede conseguir conectarse con Internet desde diferentes puntos de ubicación sin tener que quedar retenida en un espacio fijo. Obviamente, para que las redes inalámbricas funcionen correctamente las máquinas deben contar con puertos accesibles a los

cuales lleguen y se hagan visibles las redes de conexión inalámbricas existentes en cada lugar.

Según su cobertura, las redes inalámbricas se pueden clasificar en diferentes tipos:

### **WPAN: Wireless Personal Area Network**

El alcance típico de este tipo de redes es de unos cuantos metros, alrededor de los 10 metros máximo. La finalidad de estas redes es comunicar cualquier dispositivo personal (ordenador, terminal móvil, PDA, etc.) con sus periféricos, así como permitir una comunicación directa a corta distancia entre estos dispositivos.

## **2.4. Tipos de redes inalámbricas**

### **2.4.1. Red de punto a punto**

User, (2017).; Las redes punto a punto se aplican para un tipo de arquitectura de red específica, en la que cada canal de datos se usa para comunicar únicamente dos nodos. Los dispositivos AP Y CPE que ofrecemos soportan el modo de punto de acceso y de modo de estación o transmisión, por lo tanto, una conexión punto a punto puede ser creada a partir de AP y CPE o del 2 CPE o del 2 de AP, de acuerdo al diseño de red. La configuración más simple de una conexión punto a punto, es utilizando dos CPE debido a que cuentan con antenas direccionales integradas, nuestra tecnología integra todos estos elementos y más para poder dar soluciones viables, de larga duración y rentabilidad.

En una red punto a punto, los dispositivos en red actúan como socios iguales, o pares entre sí. Como pares, cada dispositivo puede tomar el rol de esclavo o la función de maestro. En un momento, el

dispositivo A, por ejemplo, puede hacer una petición de un mensaje / dato del dispositivo B, y este es el que le responde enviando el mensaje / dato al dispositivo A. El dispositivo A funciona como esclavo, mientras que B funciona como maestro. Un momento después los dispositivos A y B pueden revertir los roles: B, como esclavo, hace una solicitud a A, y A, como maestro, responde a la solicitud de B. A y B permanecen en una relación recíproca o par entre ellos.

Las redes punto a punto son relativamente fáciles de instalar y operar. A medida que las redes crecen, las relaciones punto a punto se vuelven más difíciles de coordinar y operar. Su eficiencia decrece rápidamente a medida que la cantidad de dispositivos en la red aumenta.

Los enlaces que interconectan los nodos de una red punto a punto se pueden clasificar en tres tipos según el sentido de las comunicaciones que transportan:

Simplex: la transacción sólo se efectúa en un solo sentido.

Half-duplex: la transacción se realiza en ambos sentidos, pero de forma alternativa, es decir solo uno puede transmitir en un momento dado, no pudiendo transmitir los dos al mismo tiempo.

Full-duplex: la transacción se puede llevar a cabo en ambos sentidos simultáneamente. Cuando la velocidad de los enlaces semi - dúplex y dúplex es la misma en ambos sentidos, se dice que es un enlace simétrico, en caso contrario se dice que es un enlace asimétrico.

#### **2.4.2. Características**

- Se utiliza en redes de largo alcance (WAN).

- Los algoritmos de encaminamiento suelen ser complejos, y el control de errores se realiza en los nodos intermedios además de los extremos.
- Las estaciones reciben sólo los mensajes que les entregan los nodos de la red. Estos previamente identifican a la estación receptora a partir de la dirección de destino del mensaje.
- La conexión entre los nodos se puede realizar con uno o varios sistemas de transmisión de diferente velocidad, trabajando en paralelo.
- Los retardos se deben al tránsito de los mensajes a través de los nodos intermedios.
- La conexión extrema a extremo se realiza a través de los nodos intermedios, por lo que depende de su fiabilidad.
- La seguridad es inherente a la propia estructura en malla de la red en la que cada nodo se conecta a dos o más nodos.
- Los costes del cableado dependen del número de enlaces entre las estaciones. Cada nodo tiene por lo menos dos interfaces.

## **2.5. Navegadores web**

### **2.5.1. Google Chrome**

Chrome, (2017).; Chrome OS es un proyecto llevado a cabo por la compañía Google para desarrollar un sistema operativo basado en la web. A través de su blog oficial, Google anunció el 7 de julio de 2009 Google Chrome OS, un sistema realizado con base en código abierto (Núcleo Linux) y orientado inicialmente para miniportátiles, estando

disponible en junio de 2011.<sup>4</sup> Funciona sobre microprocesadores con tecnología x86 o ARM.

### **2.5.2. Mozilla Firefox**

Mozilla, (2017).; Mozilla Firefox (llamado simplemente Firefox) es un navegador web libre y de código abierto desarrollado para Linux, Android, IOS OS X y Microsoft Windows coordinado por la Corporación Mozilla y la Fundación Mozilla. Usa el motor Gecko para renderizar páginas web, el cual implementa actuales y futuros estándares web.

### **2.5.3. Opera**

Opera, (2017).; Opera es un navegador web creado por la empresa noruega Opera Software. Usa el motor de renderizado Blink.<sup>1</sup> Tiene versiones para computadoras de escritorio, teléfonos móviles y tabletas.

Los sistemas operativos compatibles con Opera de escritorio son Microsoft Windows, Mac OS X y GNU/Linux (Ubuntu 64-bit).<sup>2</sup> Los sistemas operativos móviles soportados son Maemo, BlackBerry, Symbian, Windows Mobile, Windows Phone, Android e iOS; así como la plataforma Java ME.

### **2.5.4. Microsoft Edge**

Microsoft, (2017).; Microsoft Edge está diseñado para ser un navegador web ligero con un motor de renderizado construido en torno a los estándares web, y Microsoft se ha comprometido a actualizar Edge para integrarlo con los nuevos y existentes estándares que aún no soporta.

### **2.5.5. Safari**

Safari, (2017).; Safari es un navegador web de código cerrado desarrollado por Apple Inc. Está disponible para OS X, iOS (el sistema usado por el iPhone, el iPod touch y iPad) y Windows (sin soporte desde el 2012).

## **2.6. Buscadores de información en Internet**

Palmer, (2001).; Uno de los usos más extendidos de la Internet es la búsqueda de información útil para el/la usuario/a. Sin embargo, su localización no resulta siempre una tarea fácil debido a la gran cantidad de datos existentes en la red. Se calcula que en la actualidad existen más de 3.000 millones de páginas web con información y su ritmo de crecimiento diario es de 7 millones de páginas, según la consultora IDC. Por ello debemos conocer maneras de optimizar nuestra búsqueda.

### **2.6.1. Buscadores**

Palmer, (2001).; Es un sistema informático especializado en localizar la información almacenada en servidores web, atendiendo a los criterios de búsqueda proporcionados por los usuarios. Existen buscadores que realizan la búsqueda solamente en la web (www), pero otros lo hacen además en noticias, gopher, ftp, etc. Entre los más importantes tenemos:

#### **a) Google**

Palmer, (2001).; Sin lugar a dudas Google hoy por hoy es el buscador más utilizado en el Mundo a nivel general. Existiendo aún países donde no son la primera fuente de consultas. Como es el caso de de Corea, China, y muchos países asiáticos, que

representan un parte muy importante de los 1.200.000 usuarios actuales de la Red.

Google, aunque su buscador, es la fuente prioritaria de sus ingresos y utilización, tienen desarrolladas herramientas, que por sí mismas son de interés para gran mayoría de usuarios.

## **b) Yahoo Search**

Palmer, (2001).; Es una empresa global de medios con sede en Estados Unidos, cuya misión es "ser el servicio global de la Internet más esencial para consumidores y negocios". Posee un portal de la Internet, un directorio web y una serie de servicios, incluido el popular correo electrónico Yahoo!. La novedad más destacada es que el usuario puede personalizar sus búsquedas a través del servicio "My Yahoo! Search". De este modo, el internauta puede ir guardando así los enlaces que desee e incluso introducir comentarios personales.

## **c) Bing**

Bing, (2017).; (anteriormente Live Search, Windows Live Search y MSN Search) es un buscador web de Microsoft. Fue puesto en línea el 3 de junio de 2009 con una versión preliminar publicada el 1 de junio del 2009. Cambios notables incluyen la lista de sugerencias de búsqueda en tiempo real, y una lista de las búsquedas relacionadas (llamado "Panel de explorador" en el lado izquierdo de los resultados de búsqueda), basado en tecnología semántica de Powerset2 que Microsoft compro en el 2008. ¿Qué es Bing? Es una herramienta de búsqueda con un aspecto y un funcionamiento totalmente nuevos, que te ayuda a encontrar lo que buscas de forma más rápida y sencilla. Ofrece mejores resultados que nunca para España y seguirá evolucionando

durante los próximos meses para brindar una experiencia de búsqueda más completa que podrá disfrutar un número creciente de usuarios que busquen tus productos y servicios.

### **2.6.2. Como buscar**

Maglione, (2010).; Dice, cuando ingresamos a un buscador, debemos seleccionar una palabra clave que será el indicio que utilice el motor de búsqueda para realizar la operación de búsqueda entre toda la información disponible en Internet. La clave de búsqueda se ingresa en un cuadro de texto, que generalmente está ubicado en la parte superior de la pantalla. Una vez ingresada la clave de búsqueda se ejecuta un motor de búsqueda. Este mecanismo rastrea la información disponible en la red, de acuerdo con los parámetros específicos de cada buscador (por eso los resultados pueden ser muy distintos entre un buscador y otro) y produce una lista de resultados. Cada resultado es un enlace a una página web que se ajusta o se acerca a los criterios de búsqueda establecidos, y puede incluir el título, la dirección url y una síntesis de su contenido. La clave de búsqueda puede ser un tema, palabra, frase o nombre que permita establecer un criterio lo más específico posible para acotar los resultados.

### **2.6.3. Armar la clave de búsqueda**

Maglione, (2010).; Menciona, a continuación, se presentarán algunas sugerencias para armar una clave de búsqueda. Es necesario remarcar que cada buscador o meta buscador tiene sus propias características; por ese motivo las recomendaciones que se presentan en este apartado son de índole general, por lo que pueden utilizarse en todos los buscadores.

La construcción de claves de búsqueda está definida por los criterios de búsqueda que se ponen en juego y de ellos dependerá la pertinencia de los resultados que se obtengan. Algunas de las formas más comunes para construir claves de búsqueda son las siguientes.

#### **a) Lenguaje natural**

Una forma de plantear la búsqueda consiste en escribir sencillamente lo que se desea encontrar, por ejemplo: ¿quién dijo pienso luego existo? Este tipo de construcción de clave de búsqueda implica un riesgo importante, que es la ambigüedad, dado que una clave de búsqueda de este tipo no es ni específica ni se circunscribe a un tipo de texto.

#### **b) Frases literales**

Si lo que se desea es encontrar páginas web que contengan una frase textual, solo es necesario escribir la frase entre comillas. Esta construcción es útil para encontrar citas o referencias bibliográficas. Por ejemplo, si queremos saber qué filósofo es el autor de la afamada frase “pienso, luego existo”, ponemos esa frase entre comillas en el cuadro de texto y tendremos en la lista de resultados centenares de páginas que citan dicha frase textualmente.

#### **c) Asociación de palabras clave**

Esta estrategia de búsqueda permite asociar varias palabras que, de acuerdo a lo que se está buscando, se considera que están relacionadas. Es una estrategia que permite ajustar los resultados a partir de las palabras que especificamos. Por ejemplo: filosofía Descartes pensamiento.

#### **d) Términos requeridos y términos excluidos**

La mayoría de los buscadores permite excluir ciertos términos. Esta posibilidad es muy útil cuando se requiere excluir ciertos aspectos que usualmente se presentan en los resultados de búsqueda. Generalmente esta estrategia se utiliza cuando se conoce mucho sobre el tema que se está buscando, o bien como estrategia para refinar una búsqueda ya realizada. Por ejemplo, si se necesita buscar animales que se han extinguido, y se pone en el cuadro de texto: animales extinguidos, es probable que la mayoría de los resultados se refieran a dinosaurios. Entonces, excluir el término dinosaurios permitirá refinar la búsqueda de modo tal que podamos acceder a información sobre otros animales extinguidos. En ese caso, en el cuadro de texto pondremos: animales extinguidos –dinosaurios.

#### **e) Comodines**

El comodín se representa por un asterisco (\*) y se puede ubicar en cualquier lugar de la palabra reemplazando un conjunto indeterminado de caracteres, por ejemplo: anfibio\*. Esta sintaxis hará que se consideren en la búsqueda las páginas que incluyen no solo la palabra “anfibio”, sino también “anfibios”, u otras palabras que usen el término anfibio como raíz.

Otra opción es utilizar el comodín reemplazando a un adjetivo, por ejemplo: filósofos más \* de la historia. Así en la lista de resultados se obtendrán páginas web donde se hable de los filósofos más destacados de la historia, más famosos, más reconocidos, más olvidados, etcétera.

#### **f) Búsqueda avanzada**

Todos los buscadores ofrecen un conjunto de opciones para acotar aún más los resultados de una búsqueda. Entre las opciones más comunes para ajustar los resultados de búsqueda están: la fecha de publicación o modificación de la página, el idioma, el formato del archivo, etcétera.

#### **g) Mayúsculas y minúsculas**

Para algunos buscadores es indiferente que se escriban los términos de búsqueda con mayúsculas o minúsculas (por ejemplo, "INTERNET", "Internet" o "internet"). Pero, en general, es recomendable usar solamente 15 letras en minúscula para que el resultado incluya todas las páginas que contengan esos términos, sea como fuere que estén escritos.

#### **h) Uso de tildes**

Algunos buscadores no toman en cuenta la ausencia de tilde en las vocales que efectivamente la requieren. En consecuencia, en estos casos resultan listados más abarcadores si, como clave de búsqueda, escribimos palabras sin acento ortográfico. Sin embargo, estos resultados más abarcadores pueden tener el riesgo de ofrecer resultados poco pertinentes o confiables, dado que generalmente los sitios más confiables respetan las normas gramaticales.

### **2.7. Fuentes de información**

#### **2.7.1. La Web como espacio de información universal**

Montoya, (2017).; Dice que es común que los términos Web, Red e Internet se usen intercambiamente. Desde el punto de vista

técnico son objetos completamente diferentes. Internet hace referencia a la red física que conecta diferentes computadores y lugares. Sus preocupaciones son protocolos de transmisión de datos (TCP IP), manejo de nombres de dominio, etc. y que lo tratamos en detalle en el capítulo 3. La Web hace referencia a la arquitectura lógica de la información que ha sido posible construir sobre esa red física. Confundirlos es como confundir el cerebro (una red neuronal) con el conocimiento que posee una persona. Todos tenemos casi el mismo material cerebral, pero los conocimientos y la información que cada uno posee difieren vastamente.

### **2.7.2. Fuentes de información en Internet**

España, (2017).; Actualmente a través de la Internet puede accederse a consultar fuentes de información imprescindibles en cualquier investigación. Entre las primeras fuentes de información disponibles en Internet se encuentran los catálogos de las grandes bibliotecas, a estas se han unido importantes bibliografías, directorios e instituciones. Además de los registros bibliográficos, en las bibliotecas virtuales se pueden consultar y leer textos completos. Para facilitar a nuestros usuarios internautas sus consultas en Internet se han seleccionado diversos portales web que se han agrupado por tipología y materias.

Para un primer acercamiento a un determinado tema es recomendable iniciar las búsquedas en los índices o directorios. Se trata de páginas bien indizadas, útiles para conocer las fuentes de información que sobre esa materia existen en Internet.

- **Directorios útiles de recursos:**
- Directorio de Google
- BUBL Link catalogue of Internet resources

- The WWW Virtual Library, una asociación de voluntarios expertos en una materia que configuran listas de recursos electrónicos referentes a su área.

## **2.8. La sociedad de la información**

Sociedad, (2017).; La sociedad de la información es aquella en la cual las tecnologías facilitan la creación, distribución y manipulación de la información y juegan un papel esencial en las actividades sociales, culturales y económicas. La noción de sociedad de la información ha sido inspirada por los programas de desarrollo de los países industrializados, y el término ha tenido una connotación más bien política que teórica, pues a menudo se presenta como una aspiración estratégica que permitiría superar el estancamiento social.

El concepto sociedad de la Información comenzó a utilizarse en Japón durante los años sesenta, considerándose al autor Yoneji Masuda como divulgador del término, a partir de una obra publicada en 1968. Así, será el autor Manuel Castells, quien de un modo más descriptivo que crítico, examine los caracteres del nuevo paradigma para acuñar, no ya la noción de Sociedad de la Información, sino la de era informacional, con Internet como fundamento principal a este nuevo modo de organización social en esferas tan dispares como las relaciones interpersonales, las formas laborales o los modos de construir la identidad propia. Así mismo, la noción de "sociedad de la información" trae consigo una serie de disposiciones históricas que la emparentan con el cambio de mentalidad desde la arcaica a la moderna. En realidad, la sociedad de la información no existe más que en la imaginación de los utópicos tecnológicos, quienes también han soñado la alfabetización mediática como solución a los problemas del mundo. Con las cinco preguntas esenciales del Center For Media Literacy, el mundo podría cambiar. De igual modo, la sociedad de la información lleva inscrito la bandera libertadora de una sociedad más igualitaria y más justa.

La sociedad de la información es vista como la sucesora de la sociedad industrial. Relativamente similares serían los conceptos de sociedad post-industrial (Daniel Bell), posfordismo, sociedad postmoderna, sociedad del conocimiento, entre otros. Este último concepto parecería estar emergiendo en detrimento de la sociedad de la información.

### **2.8.1. El ciberespacio: Un nuevo espacio social de comunicación**

Muñoz, (2017).; Informa que; La Internet o mejor dicho el "ciberespacio", para usar una expresión ya consagrada, no constituye un nuevo medio de comunicación sino un nuevo espacio social. La diferencia entre las dos nociones es decisiva si se pretende investigar ese fenómeno con acierto y si se quiere propiciar y/o generar una práctica social transformadora involucrada en el curso mismo de los hechos, es decir, en el desarrollo del ciberespacio como nuevo espacio social.

### **2.8.2. El Uso de la Internet y La Teoría de la Comunicación**

Palmer, (2001).; Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han permitido el desarrollo de sistemas de comunicación mediante computadoras, cuyo exponente paradigmático es la Internet, que ha sido definida como "la red de redes".

No obstante, se ha hecho evidente la diferencia existente en el acceso que tienen los sectores de mayores y menores recursos y la poca presencia en la red mundial de contenido proveniente de los sectores marginados (naciones, grupos o individuos) de la población.

Tratar de precisar las causas que inciden en la falta de equidad en el acceso y participación de los usuarios, nos lleva a plantearnos la búsqueda de respuestas desde una perspectiva que ha estado

ausente de los análisis que se han hecho sobre el uso de las redes telemáticas: la comunicativa. En tal sentido, cabe destacar que las teorías de la comunicación más sólidas y fundamentadas han sido desarrolladas previo advenimiento de las redes, por lo cual esta indagación es sólo una aproximación sobre la que desconocemos referencias anteriores, salvo las expresadas en los artículos de Morris (1996), Newhagen y Rafaeli (1997), en los cuales justamente preguntan: ¿Por qué los investigadores de la comunicación deben estudiar los fenómenos de la Internet?

Son varias las razones que pueden argüirse. En nuestro caso, responde a la necesidad que percibimos de abordar el uso Internet, como nuevo medio de comunicación, desde una perspectiva social.

### **2.8.3. El correo electrónico**

Daniel, (2017).; Define que: El correo electrónico, también conocido como e-mail (del inglés, electronic mail); es un servicio de red que permite mandar y recibir mensajes con múltiples destinatarios o receptores, situados en cualquier parte del mundo.

Para usar este servicio se necesita cualquiera de los programas de correo electrónico que ofrece la red. En un mensaje de correo electrónico, además de un texto escrito, puede incluir archivos como documentos, imágenes, música, archivos de video, etc.

La facilidad de uso, su rapidez y el abaratamiento de costos de la transmisión de información han dado lugar a que la mayoría de las instituciones, empresas y particulares tengan en el correo electrónico su principal medio de comunicación, desplazando del primer lugar a la correspondencia tradicional, al teléfono y al fax.

Los mensajes electrónicos viajan hasta su destino casi en forma instantánea, y lo que es mejor, se puede obtener respuesta de igual manera. Uno puede comunicarse con una persona, disminuyendo el costo de una conversación telefónica o envío de fax.

Tener un buzón de correo en Internet es muy parecido a tener un aparato aéreo o casilla postal, pero sin necesidad de ir al salto físico para recoger los mensajes. Estos llegan al computador, cada vez que se conecta con su proveedor de acceso, donde se mantienen almacenados, en espera de que su destinatario los pueda leer.

El funcionamiento del envío de correo electrónico se basa en fragmentar el mensaje enviado en pequeños paquetes de datos individuales. Cada uno de éstos recibe una “etiqueta” con la dirección del destinatario. En Internet, existen unos denominados Routers (enrutadores), los cuales transmiten estos paquetes por el camino más rápido al destinatario. Una vez que lleguen todos, éstos se volverán a reunir en un solo mensaje.

El único rol que desempeña en la UTEA el usuario es que disponga de una dirección de correo electrónico, la cual se reconoce de la siguiente manera; por ejemplo, mararmas@ciberlink.com.br; mararmas es identificador o nombre del usuario, en este caso María Armas. El signo arroba (@) separa al usuario del resto de la dirección; ciberlink, identifica un proveedor o empresa que ofrece el servicio; com, corresponde a dominios que utilizan empresas comerciales; y br, indica el país de ubicación del servicio o red, en este caso Brasil.

Cabe señalar, que hoy en día se extienden diversos tipos de envíos perniciosos y amenazas a través de este sistema de comunicación. Se tiene al ataque de virus a través de ficheros adjuntos infectados por éstos; al hoax, que es un mensaje con contenido falso o

engañoso y normalmente distribuido por cadena; y el spam que suele tratarse de información publicitaria, no solicitada por el usuario.

#### **2.8.4. Los grupos de noticias**

Daniel, (2017).; Describen que: Los grupos de noticias de la Internet (llamados a menudo fórums de discusión) son un lugar en que se discuten en línea temas de interés. Normalmente son mensajes de texto que los autores colocan en el grupo de noticias, donde otras personas los pueden leer y donde pueden contestar a ellos. Los grupos son públicos, abiertos para que todo el mundo pueda leer o escribir mensajes, y normalmente también se comparten archivos de ordenador como fotografías o sonidos. Con los años, el número de grupos de noticias ha incrementado a miles, lo que permite cubrir un gran abanico de temas.

#### **2.8.5. Internet Relay Chat (IRC)**

Tanenbaum, (2013).; Dice "Chateando" Uno de los servicios más "adictivos" dentro de la Internet es IRC (Internet Relay Chat, o Charla en tiempo real) que nos brinda la posibilidad de comunicarnos "casi" en forma simultánea con varios internautas a la vez.

IRC es un sistema de comunicaciones desarrollado en 1988 por el finlandés Jarkko Oikarinen (jto@tolsun.oulu.fi) con el objeto de mejorar un programa denominado Talk que si bien posibilitaba la comunicación interactiva entre dos computadoras, sólo permitía establecer el vínculo entre dos computadoras a la vez.

Ahora bien, la charla ("chateo" en la jerga de la Internet) en IRC no se realiza por medio de la voz sino mediante el tipeo en el teclado. Los mensajes que uno vaya escribiendo serán vistos en sus computadoras por el resto de los usuarios conectados y viceversa. A

diferencia de las listas de correo y aún de los newsgroups, en IRC se manifiesta un ambiente de gran informalidad, propio de la improvisación que supone una charla en "vivo". Podría decirse que IRC es dentro del ambiente de redes, el equivalente a los radios de banda ciudadana, pero a diferencia de ésta, IRC permite que gente de todo el mundo pueda participar en "conversaciones".

IRC se volvió muy popular durante la "Guerra del Golfo" en enero de 1991, donde los usuarios de la Internet obtenían las últimas informaciones de los propios involucrados.

### **2.8.6. Los Blogs**

López, (2017).; Explica que: Técnicamente se trata de una página web puesto que todo lo que se puede ver en un navegador web es una página web. Preguntar qué diferencia hay entre un blog y una página web sería equivalente a preguntar cuál es la diferencia entre un medio de transporte y un coche. La pregunta está mal enfocada, no es que haya diferencias, es que una cosa es una forma específica de la otra. En el caso de los blogs, lo que la diferencia de otros tipos de sitios web o páginas web es la naturaleza de sus contenidos y sus publicaciones. Dicho esto, las características clave que hacen de un blog un blog las resumiría fundamentalmente tres:

#### **a) Es una publicación periódica**

Por eso también se llama bitácora, diario o weblog. El nombre bitácora está basado en los cuadernos de bitácora, cuadernos de viaje que se utilizaban en los barcos para relatar el desarrollo del viaje y que se guardaban en la bitácora. Las bitácoras funcionan como revistas, cada cierto tiempo (idealmente una vez al día) salen nuevos posts (entradas) que de manera cronológica desplazan a la anterior entrada y se convierten en el post actual.

Fíjate en la diferencia, por ejemplo, con una web más estática como lo puede ser una web de empresa en la que presenta su misión y sus productos y servicios. De hecho, los blogs tienen también páginas las cuales, a primera vista, son exactamente iguales que un post. La diferencia está en el contenido: las páginas ocupan posiciones fijas (en un menú) y son de naturaleza mucho más estática que los posts. Ejemplos típicos de páginas serían las páginas de “Contacto” o “Acerca de”, estas son páginas que deben figurar en posiciones fijas del blog, las publicaciones de nuevos posts no tiene sentido que les afecte.

**b) Una bitácora admite comentarios de los lectores y esto crea una comunidad.**

De hecho, los blogs estuvieron entre los primeros sitios web que introdujeron esta práctica, uno de los conceptos clave de la web 2.0 que mejor representan su esencia porque con ello se pasa de una comunicación unilateral (medio de comunicación hacia el lector) a una comunicación bilateral en la que el lector es también protagonista. Así que cuando se plantea la pregunta de lo que es un blog, una de las principales facetas a destacar son los comentarios de los lectores. Lo bonito de esto es que, en este proceso, si lo sabes cuidar, se crean relaciones entre el autor y sus lectores que acaban formando una comunidad.

**c) Un blog tiene un marcado toque personal**

Esta faceta últimamente se ha diluido algo puesto que las empresas y los profesionales se han dado cuenta del gran valor que pueden tener incluso para ellos los blogs. Cuando lo hacen bien, incluso las bitácoras corporativas siguen cuidando que se note ese “calor humano” que transmite un buen blog. Este aspecto se refleja, por ejemplo, en que el tono de los posts en un

buen blog corporativo sigue siendo informal, la posibilidad de hablar a través de los comentarios con los autores del blog o el hecho dirigirse de “tú” al lector. De este modo, incluso una bitácora corporativa, logra un ambiente mucho más personal que ayuda mucho a que se vaya forjando una relación de confianza entre el autor del blog y sus lectores porque se crean un clima parecido al que hay cuando estás entre amigos.

### **2.8.7. Búsqueda de Información en Internet**

Dev. (2017).; En Internet hay cientos de millones de páginas web con una gran variedad y cantidad de información. Esta información es dinámica y volátil: cambia permanentemente. A través de las páginas web, Internet ofrece:

- textos
- gráficos
- imágenes
- sonidos
- videos
- programas de computación
- ejecución de programas online
- Almacenamiento en la nube
- otros tipos de información, como direcciones de páginas web (URL) y de correo electrónico, etcétera.

Estas particularidades de la Internet determinan la necesidad de contar con ciertas herramientas para obtener información que nos resulte significativa, es decir, útil, interesante y confiable. Las herramientas son:

- Características de la Red.

- Programas de navegación, de administración de archivos y otras utilidades.
- Conocimiento de los sitios de búsqueda y sus respectivas estrategias de búsqueda.
- Definición más o menos clara del tema que se va a buscar.
- Criterios de selección y análisis para determinar si la información hallada es confiable y pertinente.

### **2.8.8. Cómo buscar**

#### **a) Por temas**

Los buscadores suelen organizar la información por directorios temáticos. Al ingresar al tema que consideramos que corresponde a la información buscada (por ejemplo, Arte y cultura), aparece un listado de subtemas (por ejemplo, Artes plásticas, Artistas, Museos y centros culturales, etc.). Ingresando en los sucesivos subtemas propuestos (por ejemplo, Arte y cultura Artes plásticas Pinturas Grandes maestros Berni, Antonio) se llega a los sitios que el buscador ha seleccionado para el tema específico.

#### **b) Por clave de búsqueda**

La clave de búsqueda puede ser un tema, palabra, frase o nombre que permita establecer un criterio lo más específico posible para acotar los resultados. Ingresando la clave de búsqueda en un recuadro de texto se ejecuta un motor de búsqueda. Este mecanismo rastrea la información disponible en la Red de acuerdo con los parámetros específicos de cada buscador y produce un listado de aciertos. Cada acierto es un enlace a una página web que se ajusta o se acerca a los criterios de búsqueda establecidos,

y puede incluir el título, la dirección URL y una síntesis de su contenido.

### **2.8.9. Cómo armar la clave de búsqueda (sintaxis)**

**Nota:** Es necesario tener en cuenta que cada sitio tiene sus propias opciones de búsqueda. Las opciones que se exponen en este apartado constituyen sólo una muestra.

#### **a) Lenguaje natural**

Una forma de plantear la búsqueda consiste en escribir sencillamente lo que se desea encontrar, por ejemplo: "Internet en educación". El riesgo es que los aciertos incluyan páginas web en las que aparece cada una de las palabras incluidas en la clave de búsqueda (por ejemplo, en) y no sólo aquellas en las que aparece la frase completa.

#### **b) Frases literales**

Si se desea encontrar las páginas web que contienen determinada frase, conviene escribir ésta entre comillas, por ejemplo: "Internet en educación"

#### **c) Términos requeridos y términos por excluir**

Para especificar la búsqueda, algunos buscadores proponen la utilización del símbolo + ("más") junto a la palabra requerida obligatoriamente y - ("menos") junto a la palabra que no queremos que aparezca en el listado de resultados, por ejemplo:

+Internet+educación

+Internet+educación-lengua

#### **d) Comodines**

El comodín (\*) se puede ubicar en cualquier lugar de la palabra reemplazando un conjunto indeterminado de caracteres, por ejemplo: lengua\*. Esta sintaxis hará que se consideren en la búsqueda las páginas que incluyen no sólo la palabra "lengua", sino también "lenguas", "lenguaje", "lenguajes".

#### **e) Búsqueda avanzada**

Cada sitio propone un conjunto de opciones para acotar aún más los resultados de una búsqueda (por ejemplo, fecha de publicación o modificación de la página, y el idioma de las páginas).

#### **f) Mayúsculas y minúsculas**

Para algunos buscadores es indiferente que se escriban los términos de búsqueda con mayúsculas o minúsculas (por ejemplo, "Internet", "internet" o "INTERNET"). Pero, en general, es recomendable usar solamente letras en minúscula para que el resultado incluya todas las páginas que contengan esos términos, sea como fuere que estén escritos.

#### **g) Uso de tildes**

Algunos buscadores no toman en cuenta la ausencia de tilde en las vocales que efectivamente la requieren. En consecuencia, en estos casos resultan listados más abarcadores (incluyen la palabra con y sin tilde) si, como clave de búsqueda, escribimos palabras sin acento ortográfico.

## **2.9. Internet en la educación**

Adell, (2006).; Menciona que: El uso de la Internet como recurso didáctico en las aulas puede describirse con una, o quizá con una combinación de tres metáforas básicas y puede explicarse coherentemente desde los presupuestos sobre el aprendizaje de los docentes. Las metáforas describen cómo usan los docentes la red. Los presupuestos explican por qué lo hacen así y cómo las prácticas reales o imaginadas son coherentes con su visión de cómo se produce el aprendizaje en los alumnos y cómo debe organizarse el proceso educativo a fin de favorecer dicho aprendizaje. Lo normal es que la Internet se “inserte” en el conjunto de prácticas educativas y teorías implícitas del docente. Sus potencialidades son interpretadas a la luz de lo que se considera “buena enseñanza”.

### **2.9.1. La Internet como biblioteca**

Adell, (2006).;La primera metáfora, “la Internet como biblioteca” nos remite a la enorme cantidad de recursos que pone a nuestro alcance: obras de referencias como diccionarios o enciclopedias, museos y pinacotecas, revistas y otras publicaciones periódicas, archivos y bases de datos de los temas más diversos. Podemos utilizar nuestro acceso a Internet y el de los alumnos para acceder a enormes cantidades de materiales interesantes que, de otro modo estarían fuera de nuestro alcance.

Adell, (2006).; Algunos docentes buscan “libros de texto online”, es decir, una página o sitio web en el que esté “todo lo que nuestros alumnos tienen que saber de un tema determinado”. Tal vez esta orientación didáctica sea la más defraudada por la red. Los libros de texto son un excelente negocio. No se puede esperar que las editoriales los “cuelguen” gratuitamente en Internet. Quizá algún día algún grupo de docentes emprenda una empresa de este tipo, pero

tal vez no sean los más innovadores de la profesión. En cambio, si buscamos materiales reales, aunque sean complejos, que puedan manejar nuestros alumnos en sus proyectos de trabajo, no saldremos casi nunca defraudados. Es evidente que no está todo en la red. Pero hay muchas cosas interesantes y es muy rentable dedicar algún tiempo a buscar materiales para nuestros alumnos: nos sorprenderemos. Simplificando mucho, desde una perspectiva objetivista del aprendizaje, la red no difiere mucho del libro de texto, tan solo añadiría confusión, una cacofonía de voces que “confundiría” a los alumnos. Es una fuente de conocimiento escolar pero caótico y contradictoria que difícilmente puede, considerada globalmente, sustituir al libro. Desde una perspectiva constructivista, aportar visiones diferentes sobre un mismo tema es esencial. La red, por tanto, es un recurso formidable para enriquecer la perspectiva de nuestros alumnos y el proceso de analizar, valorar, integrar información diversa es la esencia del proceso de construcción de conocimientos.

### **2.9.2. La Internet como imprenta**

Adell, (2006).; La segunda metáfora, “la Internet como imprenta”, nos permite describir todas aquellas actividades en las que utilizamos la red como elemento motivador y sistema de gestión de las producciones digitales de nuestros estudiantes. Textos, imágenes, presentaciones, piezas musicales, colecciones de enlaces o de datos, hipertextos, vídeos etc, cualquiera que sea el producto o artefacto digital que diseñen y produzcan puede ser compartido por Internet con otras personas (compañeros, padres y madres, la comunidad, otros alumnos de lugares remotos, cualquiera interesado, etc.). Pero hay más. En los objetivos de las áreas instrumentales, el uso de nuevos medios como los ordenadores y la red y la producción de significados son objetivos de alto nivel. “Publicar” lo elaborado dota de un nuevo significado al propio proceso de producción: ya no

es un “juego escolar” que quedará en el cajón del docente, ahora tenemos una audiencia, grande o pequeña, real o virtual. Publicando mostramos al mundo el resultado de nuestro trabajo, “rendimos cuentas” a quien nos paga, abrimos las puertas del centro educativo a la sociedad, y, en el proceso.

### **2.9.3. La Internet como canal de comunicación**

Adell, (2006).; La tercera metáfora, “la Internet como canal de comunicación” aglutina las actividades realizadas bajo experiencias de aprendizaje en las que participan personas (docentes y alumnos) de varios centros e incluso de diversos países y que usan la Internet para comunicarse entre sí y para intercambiar información. Implica una forma diferente de trabajo colaborativo en el que la perspectiva de construcción colectiva del conocimiento adopta la forma más explícita. Algunos proyectos de trabajo utilizan la Internet no solo como fuente de información o como espacio para la publicación de los resultados, sino también como canal de comunicación y cooperación con otras personas y grupos que trabajan en el mismo proyecto coordinadamente.

### **2.10. El aprendizaje colaborativo con Internet**

Palmer, (2001).; En su sentido básico, aprendizaje colaborativo (AC) se refiere a la actividad de pequeños grupos desarrollada en el salón de clase. Aunque el AC es más que el simple trabajo en equipo por parte de los estudiantes, la idea que lo sustenta es sencilla: los alumnos forman “pequeños equipos” después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración. Comparando los resultados de esta forma de trabajo, con modelos de aprendizaje tradicionales, se ha encontrado que los estudiantes aprenden más

cuando utilizan el AC, recuerdan por más tiempo el contenido, desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás.

### **2.10.1. La transformación en el aula a través del AC**

Lo que antes era una clase ahora se convierte en un foro abierto al diálogo entre estudiantes y profesores, los estudiantes pasivos ahora participan activamente en situaciones interesantes y demandantes. En los salones de clase de AC, las actividades están estructuradas de manera que los estudiantes se expliquen mutuamente lo que aprenden. Algunas veces a un estudiante se le asigna un rol específico dentro del equipo. De esta manera ellos pueden aprender de sus puntos de vista, dar y recibir ayuda de sus compañeros de clase y ayudarse mutuamente para investigar de manera más profunda acerca de lo que están aprendiendo. Términos tales como: pasivo, memorización, individual y competitivo, son elementos que no están asociados con AC. Por el contrario, los elementos que siempre están presentes en este tipo de aprendizaje son:

#### **a) Cooperación**

Los estudiantes se apoyan mutuamente para cumplir con un doble objetivo: lograr ser expertos en el conocimiento del contenido, además de desarrollar habilidades de trabajo en equipo. Los estudiantes comparten metas, recursos, logros y entendimiento del rol de cada uno. Un estudiante no puede tener éxito a menos que todos en el equipo tengan éxito.

#### **b) Responsabilidad**

Los estudiantes son responsables de manera individual de la parte de tarea que les corresponde. Al mismo tiempo, todos en el equipo

deben comprender todas las tareas que les corresponden a los compañeros.

### **c) Comunicación**

Los miembros del equipo intercambian información importante y materiales, se ayudan mutuamente de forma eficiente y efectiva, ofrecen LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL REDISEÑO Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey retroalimentación para mejorar su desempeño en el futuro y analizan las conclusiones y reflexiones de cada uno para lograr pensamientos y resultados de mayor calidad.

### **d) Trabajo en equipo**

Los estudiantes aprenden a resolver juntos los problemas, desarrollando las habilidades de liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y solución de conflictos.

### **e) Autoevaluación.**

Los equipos deben evaluar cuáles acciones han sido útiles y cuáles no. Los miembros de los equipos establecen las metas, evalúan periódicamente sus actividades e identifican los cambios que deben realizarse para mejorar su trabajo en el futuro.

## **2.10.2. Aula Virtual**

Tanenbaum, (2013).; El aula virtual es el medio en la WWW el cual los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje. El aula virtual no debe ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que debe ser

un sistema adonde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase. Las aulas virtuales hoy toman distintas formas y medidas, y hasta son llamadas con distintos nombres. Algunas son sistemas cerrados en los que el usuario tendrá que volcar sus contenidos y limitarse a las opciones que fueron pensadas por los creadores del espacio virtual, para desarrollar su curso. Otras se extienden a lo largo y a lo ancho de la red usando el hipertexto como su mejor aliado para que los alumnos no dejen de visitar o conocer otros recursos en la red relacionados a la clase.

### **2.10.3. La Webquest**

Google, (2017); El concepto WebQuest fue propuesto por Bernie Dodge para ayudar a identificar el nuevo tipo de actividades que estaban llevando a cabo para el uso de la Internet en el ámbito educativo. En principio se definió la WebQuest como: “Una actividad orientada para la investigación en la que toda la información con la que los alumnos interactúan proviene de la Internet, opcionalmente puede ser substituidos por la videoconferencia” Actualmente para una breve pero bastante completa y correcta definición de de WebQuest nosotros proponemos la siguiente: *“Una WebQuest es una actividad de investigación guiada con recursos Internet que tiene en cuenta el tiempo del alumno. Es un trabajo cooperativo en el que cada persona es responsable de una parte. Obliga a la utilización de habilidades cognitivas de alto nivel y prioriza la transformación de la información”*

Google, (2017): Navegar por Internet, en el ámbito educativo puede ser, debe ser, un proceso de búsqueda de informaciones valiosas y significativas para la construcción del pensamiento. En Internet los alumnos encuentran un ambiente atractivo, interactivo y muy rico,

pero también un ambiente propicio a la dispersión donde el alumno puede perderse en un mar de datos sin ninguna relevancia que no añaden calidad pedagógica, ni justifican el uso de la Internet en el aula. Los contenidos publicados en Internet, en especial los producidos por profesionales son el reflejo de conocimientos e informaciones recientes. Por el contrario los materiales didácticos generalmente están a mucha distancia de las publicaciones científicas. En los libros de texto todo se presenta de manera que supuestamente facilite los aprendizajes, pero si lo que queremos es que los alumnos entiendan el mundo real, debemos ponerlos en contacto con fuentes de información auténticas, cuanto antes mejor. Las buenas WebQuest han sido diseñadas con la convicción de que se aprende más y mejor cuando se aprende con los demás, que los aprendizajes más significativos son el resultado de actividades de cooperación. Les WebQuests deben ser producidas por los mismos profesores y maestros no por especialistas ni técnicos y deben ser presentadas como cualquier otro sitio web y deben ser: abiertas, de libre acceso y gratuitas. Las WQ pretenden ser y lo han demostrado una metodología efectiva, para iniciar a niños y maestros en el uso educativo de la Internet que estimule la investigación, el pensamiento crítico y que al mismo tiempo incentive a los maestros y profesores a producir materiales pedagógicos para compartir en la red. Las WebQuest no exigen más software específico de los que acostumbramos a utilizar para producir páginas web, con lo cual su creación está al alcance de todos los educadores.

### **2.11. Internet en el Perú**

Tanenbaum, (2013).; El servicio de la Internet se brinda en el Perú desde febrero de 1991; la Asociación Red Científica Peruana (RCP) fue la primera empresa en ofrecer dicho servicio. Desde esa fecha el número de empresas proveedoras de la Internet (ISP) se ha incrementado notablemente. A mediados de 1999, se estimó la existencia de alrededor

de 300 empresas, a nivel nacional, que brindaban acceso a Internet. Después del proceso de absorción efectuado por Terra Networks S.A. (empresa integrante del grupo Telefónica) en 1999, el número de ISP's se redujo considerablemente. A diciembre de 2003 se encontraban inscritas 98 empresas en el Registro de Empresas de Valor Añadido para prestar servicios de conmutación de datos por paquetes (Internet).

### **2.11.1. Usuarios de la Internet**

Perú21.pe., (2017).; Informa que: En el periodo del 2005 al 2014, la población peruana que es usuaria de la Internet ha pasado de 17% a 40%, lo cual lamentablemente no ha sido suficiente para alcanzar una mejor posición en comparación con otros países de la región, puesto que solo está superando a Bolivia.

Perú21.pe., (2017).; En el 2005, Perú se encontraba en el sexto lugar en dicho grupo. Ante ello, Hugo Perea, gerente de Estudios Económicos de BBVAResearch, indicó que la penetración en el sector de los demás países habría sido más agresiva que en el caso nacional, pues aún presentamos un alcance del servicio bastante bajo.

Perú21.pe., (2017).; Solo el 23% de los hogares accede a Internet fijo, y principalmente lo usan para obtener información, comunicarse y para entretenimiento. Por otro lado, el 91% de los hogares tiene acceso a telefonía móvil, de los cuales el 51% se conecta a la red por dicho medio.

### **CRÍTICA Y EXPECTATIVA**

El estudio de BBVA Research resalta que la infraestructura en el sector aún es escasa, pues falta cobertura y calidad de señal, pero en los últimos años esta brecha se está acortando gracias al

aumento de competidores en el mercado y al desarrollo de proyectos realizados conjuntamente por los sectores público y privado, como en el caso de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.

## **2.12. Influencia de la Internet en jóvenes peruanos**

Gestión, (2017).; presentaron una encuesta que descubre cuáles son las actividades que más cumplen los jóvenes en Internet. Internet es una herramienta vital en la vida de al menos un 50% de los jóvenes peruanos, determina una encuesta de Universia, una red de universidades en 23 países de Iberoamérica, y el portal trabajando.com. En la investigación se observa que más de la mitad del total de encuestados peruanos, tiene una influencia de la Internet mayor al 50% en su día a día. Conducta similar se observa en Iberoamérica donde el 51% de encuestados confirma que el Internet tiene más de 50% de injerencia en su vida cotidiana.

Gestión, (2017).; El 84% de los jóvenes peruanos reveló que empezó a usar el Internet de manera frecuente a partir de los 14 años de edad y tan solo el 4% lo hizo desde los 7 años. Esta variable también se refleja en los otros países encuestados, donde el 81% acepta haber empezado a usar Internet a los 14 años, el 14% a los 10 años y el 5% a los 7 años. Según el sondeo, en Perú, la actividad más recurrente es la búsqueda de información (26%) seguido de la revisión de correo electrónico (25%). En tanto, la mayoría de los jóvenes iberoamericanos usan la web para buscar información sobre un tema específico (23%) y para revisar su correo electrónico (23%). Entre otras actividades realizadas, se encuentra la interacción a través de redes sociales (19%) y la lectura de noticias.

Gestión, (2017).; Con 62%, más de la mitad de los jóvenes peruanos considera que Internet es importante en su vida y solamente el 5% niega esta conducta; por otro lado, el 33% señala que es importante pero sólo

en algunas ocasiones. Esta variable se repite en todos los países en la que se aplicó la encuesta.

Imagen 1:

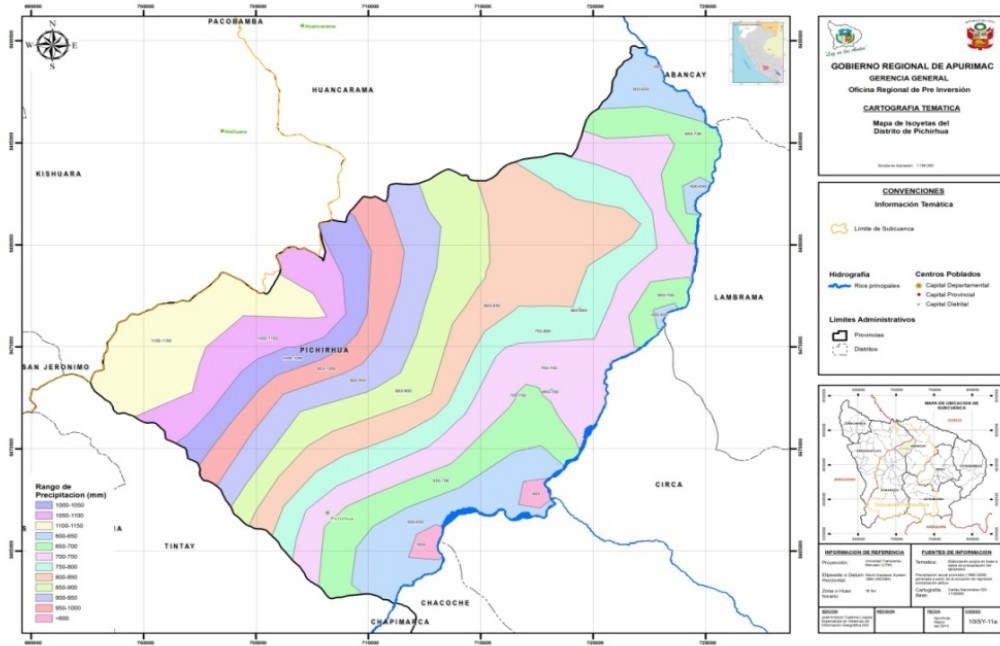
Mapa político de Abancay por distritos



Fuente: ZEE-Apurímac

Imagen 2:

Mapa de zonas hidrográficas del distrito de Pichirhua



Fuente: ZEE- Apurímac

## CAPÍTULO III

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Ubicación

##### 3.1.1. Ubicación del experimento

Región : Apurímac  
Provincia : Abancay  
Distrito : Abancay  
Localidad : Santo Tomas  
Lugar : Centro de Investigación y Producción  
Santo Tomas – UTEA.

##### 3.1.2. Ubicación geográfica

Altitud : 1800 m. s. n. m.  
Latitud : 13°39'43.06"S  
Longitud : 72°56'29.34"O

##### 3.1.3. Ubicación Política

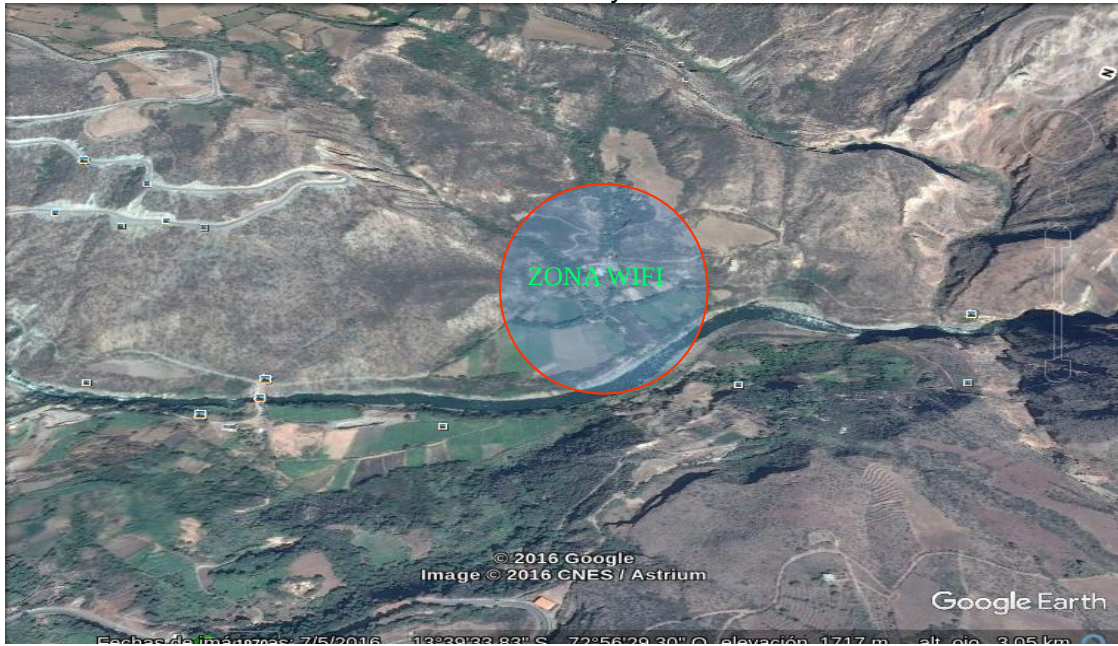
País : Perú  
Región : Apurímac  
Provincia : Abancay  
Distrito : Pichirhua  
Comunidad : Auquibamba

##### 3.1.4. Ubicación Hidrográfica

Sub Cuenca Pachachaca

Imagen 3:

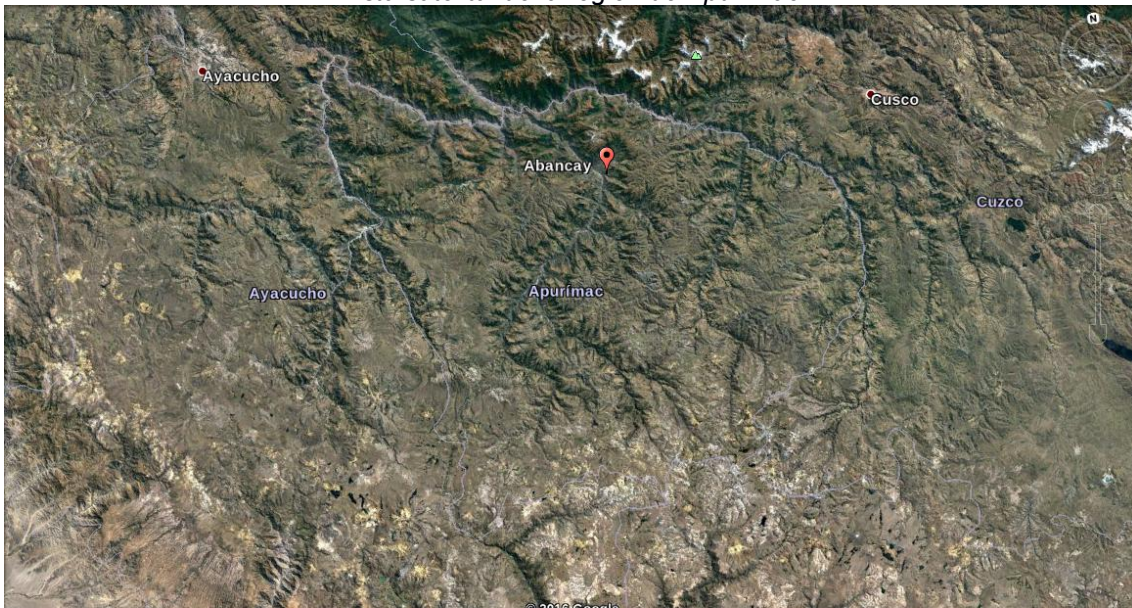
Vista satelital del CIP. Santo Tomás y la zona de cobertura WIFI



Fuente: Google Eart, enero 2017.

Imagen 4:

Vista satelital de la región de Apurímac



Fuente: Google Eart, enero 2017.

### 3.2. Materiales

#### a) Gabinete

- Computadora
- Impresora
- Usb

#### b) Campo

- Papel
- Lápiz
- borrador
- Tablero de campo
- Cámara Fotográfica
- Motocicleta
- Lapiceros

#### c) Equipos

Tabla 1:

*Equipos usados en la instalación de antena inalámbrica*

N°	DESCRIPCIÓN	CANT
1	Torre de (15 m) sección triangular ventada 25x25cm. de lado x 3 m,. parante de 1"X 1mm, con 7 pasos de platina de 1" x 1/8", sometido a un baño de galvanizado por inmersión en caliente. Incluye accesorios de instalación Cable acerado de 3/16" templadores de 3/8" pesado, Grapas para cable de 3/16" pesados y pernos con tuercas.	1
2	Juegos de Anclajes para torre ventada de 15 m con planchas de 1/4" con fierro de 1/2" .para ser anclado con cimentación. Los Anclajes son para ser instalado en cerro.	1
3	Base de 25 x 25cm.	1
4	Panel solar 80w Solar World	1
5	Batería Alpha Cell 100,4	1
6	Jaula seguridad.	1
7	Soporte panel solar	1
8	Controlador de carga asieca	1

9	PowerBeam M5 - AirMAX - MIMO 2x2, 26dBm, 300Mbps – Antena integrada 25dBi - Inmunidad al ruido -1 Port Ethernet 10/100/1 000Mbps - Incluye Kit de Montaje - Incluye PoE 24V, 0.5A Gigabit.	1
10	PowerBeam M5 - AirMAX - MIMO 2x2, 26dBm, 300Mbps – Antena integrada 25dBi - Inmunidad al ruido -1 Port Ethernet 10/100/1 000Mbps - incluye Kit de Montaje - incluye PoE 24V, 0.5A Gigabit.	1
11	patch cord	1
12	Instalación de torre, ensamblado, alineación, configuración equipo PowerBeam M5.	1
13	D-Link DES-1005A -Swich 5 puertos.	1
14	UniFi LR Indoor Access Point - QoS, WMM, VLAN - MIMO 2x2 / 2.4Ghz / 300Mbps, 802.11 b/g/n - Potencia 27dBm -1 Port Ethernet 10/100 Mbps - Incluye PoE 24v 0.5A - Software Controller Gratuito.	1
15	Pararrayos teira-puntada THOR FRANKLIN, Varilla de cobre de %, Soporte Mástil de 1 14 x 1 - galvanizado, 25m. cable desnudo de 15mm2. Aisladores con brazos, dosis de sal industrial, dosis de bentonita, etc.	1
16	Instalación de pararrayos, Thor Franklin.	1
<b>CIP SANTO TOMAS (INSTALACIÓN DE WIFI)</b>		
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANT</b>
17	Torre de (15 ms) sección triangular ventada 25x25cm. de lado x 3 m., parante de 1"X 1mm, con 7 pasos de platina de 1" x 1/8", sometido a un baño de galvanizado por inmersión en caliente. Incluye accesorios de instalación Cable acerado de 3/16" templadores de 3/8" pesado, Grapas para cable de 3/16" pesados y pernos con tuercas.	1
18	Juegos de Anclajes para torre ventada de 15 m con planchas de 1/4" con fierro de 1/2" para ser anclado con cimentación. Los Anclajes son para ser instalado en cerro.	1
19	Base de 25 x 25cm.	1
20	PowerBeam M5 - AirMAX - MIMO 2x2, 26dBm, 300Mbps - Antena integrada 25dBi - Inmunidad al ruido -1 Port Ethernet 10/100/1 000Mbps - Incluye Kit de Montaje - incluye PoE 24V, 0.5A Gigabit.	1
21	PowerBeam M5 - AirMAX - MIMO 2x2, 26dBm, 300Mbps - Antena integrada 25dBi - Inmunidad al ruido -1 Port Ethernet 10/100/1 000Mbps - Incluye Kit de Montaje - Incluye PoE 24V, 0.5A Gigabit.	1
22	UniFi Outdoor Access Point - 2.4Ghz, 300Mbps, 802.11 b/g/n - MIMO2x2, 28dBm power - (2) Antennas externas Omni 5dBi - 2 ports Ethernet 10/100 Mbps. - incluye PoE 48v 0.5A - Software Controller Gratuito. - Para uso con antenas AirMax	1

23	NanoStation Loco M5 - AIRMAX - Access Point 802.11 b/g/n - MIMO 2x2/ 2.4GHz /150+Mbps- 23dBm, Antena integradal 3 dBi- inyector PoE 24V 0.5A Incluido-1 Port Ethernet 10/100 Mbps	1
24	patch cord	1
25	Instalación de torre, ensamblado, alineación, configuración equipo PowerBeam M5.	1
26	D-Link DES-1005A -Swich 5 puertos.	1
27	UniFi LR indoor Access Point - QoS, WMM, VLAN - MIMO 2x2 / 2.4Ghz / 300Mbps, 802.11 b/g/n - Potencia 27dBm -1 Port Ethernet 10/100 Mbps - incluye PoE 24v 0.5A - Software Controller Gratuito.	1
28	Pararrayos teíra-puniada THOR FRANKLIN, Varilla de cobre de %, Soporte Mástil de 1 34 x 1 — galvanizado, 25m. cable desnudo de 15mm2. Aisladores con brazos, dosis de sal industrial, dosis de bentonita, etc.	1
29	Instalación de pararrayos, Thor Franklin.	1

Fuente: Elaboración Propia

Los equipos mencionados en esta tabla han tenido un costo total de 13,800.00 nuevos soles los cuales han sido instalados en las propiedades de la Universidad Tecnológica de los Andes de los cuales el equipo de trabajo de esta tesis dejan como una donación a la Escuela Profesional de Agronomía para el uso que corresponda a la mejora de la calidad de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de dicha Escuela Profesional.

### 3.3. Metodología

#### 3.3.1. Nivel de la Investigación

Se realizó un estudio descriptivo correlacional, del uso de la Internet en la formación del ingeniero Agrónomo de la Escuela Profesional de Agronomía - Abancay. Se analizó y comparó el como influye el uso de la Internet, en su Formación Profesional, del mismo modo se determinó el uso de la Internet respecto al lugar de acceso, frecuencia, tiempo de conexión y, especialmente, las finalidades de uso de la red, para lo cual se ha elaborado una encuesta que

contempla preguntas respecto a: lugar de acceso, frecuencia y tiempo de conexión, recursos más usados y en cuanto contribuye respecto a sus calificaciones.

### **3.3.2. Diseño de la Investigación**

Considerando que la investigación tiene como propósito describir medir la relación directa entre dos variables; se optó en primera instancia por un diseño no experimental – descriptivo – correlacional. Cuyo manejo de datos se ha realizado con el software LibreOffice.

### **3.3.3. Población y Muestra**

La población considerada fue la totalidad de los estudiantes regulares de la Escuela Profesional de Agronomía en el semestre académico 2016-II, de los cuales se ha considerado una muestra de 105 estudiantes el cual representa aproximadamente el 50% de la población tomados en forma aleatoria.

### **3.3.4. Procedimiento de la investigación**

- a) Cotización de los equipos y materiales a utilizar e instalar en la investigación
- b) Compra de los equipos
- c) Instalación de los Equipos en los lugares determinados previo estudio
- d) Prueba del funcionamiento del los equipos
- e) Trabajo de campo (Toma de Datos a través de una encuesta)
- f) Procesamiento de Datos y elaboración del informe final

### **3.3.5. Diseño Estadístico**

Para el análisis de datos se ha usado el paquete estadístico Statgraphics y para el análisis de correlación entre las variables se ha usado la prueba de Chi-Cuadrado con una confiabilidad de 95% ya que se trata de variables categóricas. con un nivel de confiabilidad del 95%.

## **3.4. Variables**

### **3.4.1. Variables independientes**

- La frecuencia de uso de la Internet
- Los recursos de la Internet
- El lugar de conexión a los recursos de la Internet Centro Experimental CIP Santo Tomás
- La Internet como recurso de enseñanza-aprendizaje

### **3.4.2. Variables dependientes**

Uso de la Internet en la Formación Profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía.

## **3.5. Definición operacional de variables**

### **3.5.1. El uso de la Internet**

Es la utilización de un medio tecnológico que se caracteriza por tener un lugar, un tiempo de uso y una frecuencia de conexión. Así mismo, la utilización de este medio tiene un fin determinado, que puede ser: comunicacional, informativo, educativo o de entretenimiento.

### **3.5.2. Lugar de conexión a Internet**

Es el espacio físico donde el estudiante ingresa a Internet mediante una computadora. Se ha considerado como lugares de conexión a Internet: el hogar, la cabina de la Internet y otros.

### **3.5.3. Tiempo de conexión a Internet**

Es el tiempo que la persona usa Internet. Está considerado a partir de media hora, una hora, dos horas y más de dos horas.

### **3.5.4. Frecuencia de conexión**

La cantidad de veces que la persona se conecta a Internet. Puede tener una frecuencia diaria, interdiaria, una vez por semana, una vez por mes.

### **3.5.5. Finalidad de uso de la Internet**

Está referido al objetivo del uso de la Internet, que puede ser:

- Finalidad comunicacional. - Tiene como objetivo dejar mensajes o entablar un diálogo con otra persona, ya sea a través del correo electrónico, chat, foro o una red social.
- Finalidad de entretenimiento. Tiene como finalidad usar los diversos juegos que hay en la red, así como descargar música o videos.
- Finalidad informativa. Tiene como objetivo informarse: desde un partido de fútbol hasta las noticias nacionales e internacionales.
- Finalidad educativa. Su finalidad está referida a realizar actividades relacionadas con la educación formal, como actividades de capacitación.

## **CAPITULO IV**

### **4. RESULTADOS Y DISCUSIONES**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

La recolección de datos se ha hecho efectiva en 4 días para lo cual se ha pedido el apoyo de 6 personas con la mayoría de edad a quienes previamente se ha instruido sobre el llenado de las fichas de encuesta, quienes enseguida se han constituido a los ambientes asignados por la Universidad para uso de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía luego se aplicó la encuesta previa orientación del llenado en el CIP Santo Tomas.

Una vez recolectado la formación se ha procedido a tabular en una tabla en el software Libreoffice para luego usar los datos en el software Statgraphics con el cual se ha hecho el análisis que condujo a los resultados obtenidos.

#### **4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.**

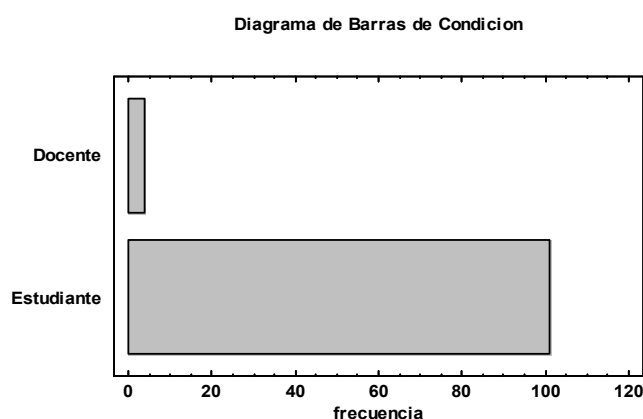
En las siguientes tablas presentamos el análisis unidimensional.

##### **a) Rol que desempeñas en la UTEA**

A continuación presentamos la frecuencia de cada uno de los 2 valores únicos de Rol que desempeñas en la UTEA.

Gráfico 1:

Representación gráfica de: Rol que desempeñas en la UTEA



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2:

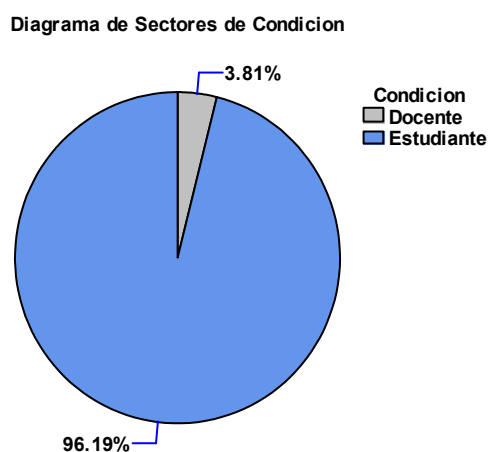
Frecuencia para Rol que desempeñas en la UTEA

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	Docente	4	0.0381	4	3.81 %
2	Estudiante	101	0.9619	105	96.19%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 2 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Rol que desempeñas en la UTEA así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 4 filas del archivo de datos, Rol que desempeñas en la UTEA es igual a Docente. Esto representa 3.81% de los 105 valores presentes.

*Gráfico 2:  
Diagrama de sectores para: Rol que desempeñas en la UTEA*

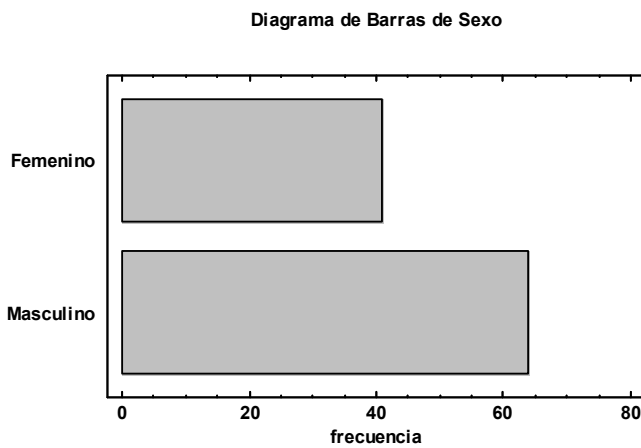


Fuente: Elaboración Propia

**b) Sexo**

A continuación presentamos la frecuencia de cada uno de los 2 valores únicos de la variable Sexo.

*Gráfico 3:*  
*Representación gráfica de la variable: Sexo*



Fuente: Elaboración Propia

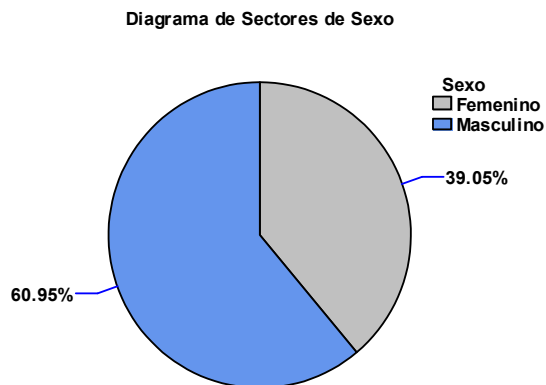
*Tabla 3:*  
*Frecuencia para: Sexo*

<i>Clase</i>	<i>Valor</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia Relativa</i>	<i>Frecuencia Acumulada</i>	<i>Frecuencia Porcentual</i>
1	Femenino	41	0.3905	41	39.05 %
2	Masculino	64	0.6095	105	60.95 %

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 3 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de la variable Sexo así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 41 filas del archivo de datos, la variable Sexo es igual a Femenino. Esto representa 39.05% de los 105 valores presentes.

*Gráfico 4:*  
*Diagrama de sectores para: Sexo*

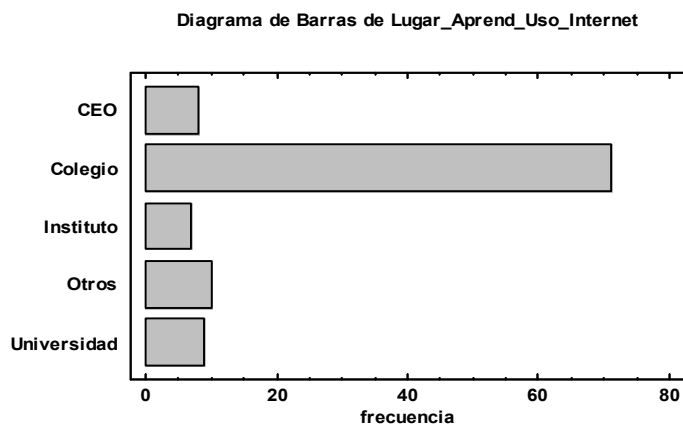


Fuente: Elaboración Propia

### c) Lugar donde Aprendió el uso de la Internet

Aquí se cuenta el número de veces que se presentan cada uno de los 5 valores únicos de Lugar donde Aprendió el uso de la Internet.

*Gráfico 5:*  
*Representación gráfica de: Lugar donde aprendió el uso de la Internet*



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4:

Frecuencia para: Lugar donde Aprendió el uso de la Internet

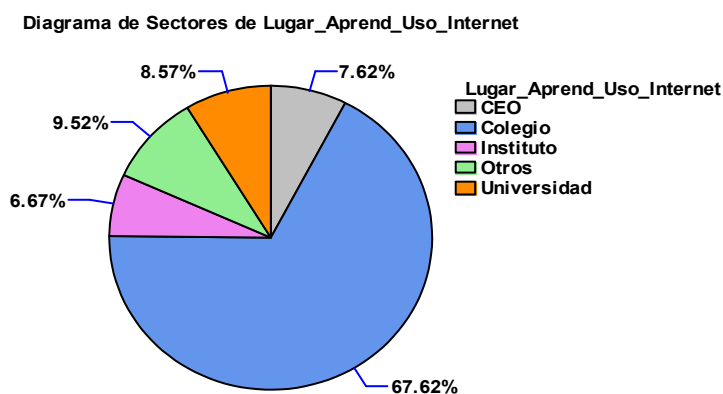
Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	CEO	8	0.0762	8	7.62 %
2	Colegio	71	0.6762	79	67.62%
3	Instituto	7	0.0667	86	6.67 %
4	Otros	10	0.0952	96	9.52%
5	Universidad	9	0.0857	105	8.57%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 4 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Lugar donde Aprendió el uso de la Internet así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 8 filas del archivo de datos, Lugar donde Aprendió el uso de la Internet es igual a CEO. Esto representa 7.62% de los 105 valores presentes.

Gráfico 6:

Diagrama de sectores para: Lugar donde aprendió el uso de la Internet



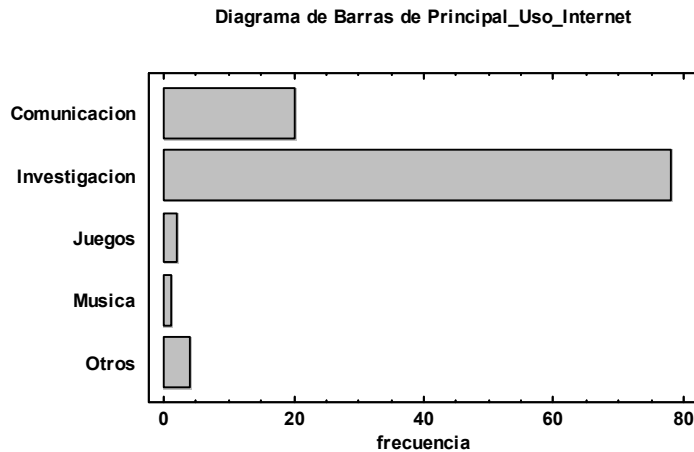
Fuente: Elaboración Propia

#### d) Principal uso de la Internet

Aquí se cuenta el número de veces que se presentan cada uno de los 5 valores únicos de Principal uso de la Internet.

Gráfico 7:

Representación gráfica de: principal uso de la Internet



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 5:

Frecuencia para: Principal uso de la Internet

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	Comunicación	20	0.1905	20	19.05%
2	Investigación	78	0.7429	98	74.29%
3	Juegos	2	0.0190	100	1.90%
4	Música	1	0.0095	101	0.95 %
5	Otros	4	0.0381	105	3.81 %

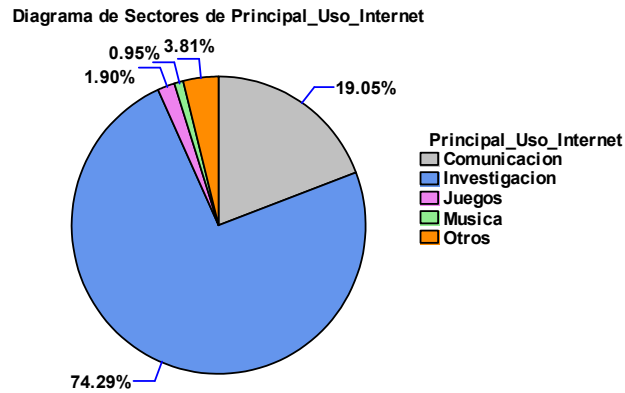
Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 5 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Principal uso de la Internet así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 20 filas del archivo de datos, Principal uso

de la Internet es igual a Comunicación. Esto representa 19.05% de los 105 valores presentes.

*Gráfico 8:*

*Diagrama de sectores para: Principal uso de la Internet*

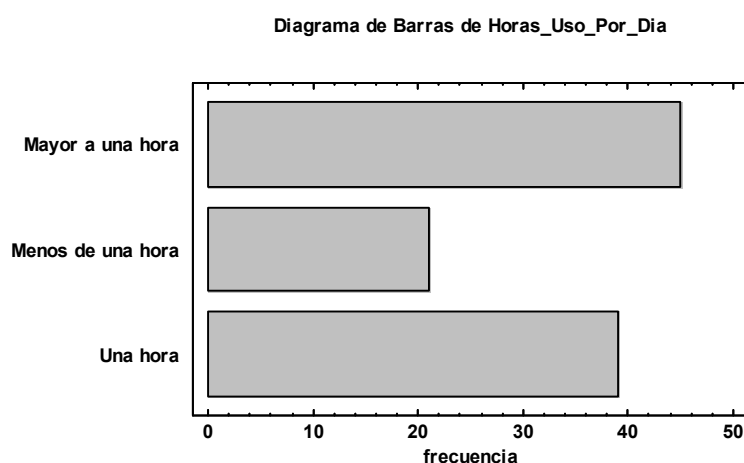


Fuente: Elaboración Propia

#### **e) Horas de uso de la Internet por día**

A continuación presentamos la frecuencia de cada uno de los 3 valores únicos de Horas de uso de la Internet por día.

*Gráfico 9:  
Representación gráfica de: Horas de uso de la Internet por día*



Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 6:  
Frecuencia para: Horas de uso de la Internet por día*

<i>Clase</i>	<i>Valor</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia Relativa</i>	<i>Frecuencia Acumulada</i>	<i>Frecuencia Porcentual</i>
1	Mayor a una hora	45	0.4286	45	42.86 %
2	Menos de una hora	21	0.2000	66	20.00%
3	Una hora	39	0.3714	105	37.14%

Fuente: Elaboración Propia

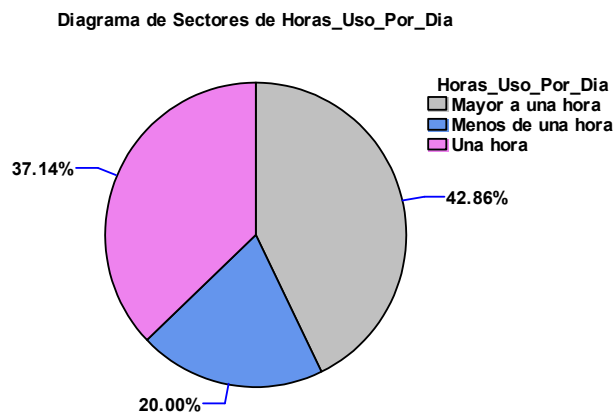
En la tabla ( 6 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Horas de uso de la Internet por día así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 45 filas del archivo de datos, Horas de uso de la Internet por día es igual a Mayor a una hora. Esto representa 42.86% de los 105 valores presentes.

Orellana, M. (2012). en su trabajo de tesis titulada “Uso de la Internet por jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal”, señala que; El tiempo de conexión a Internet para los estudiantes universitarios de las Escuelas de

Ciencias de la Comunicación, Trabajo Social y Sociología es un promedio de 58.00% usan una a dos horas de la Internet y un 32% está conectado a internet durante más dos horas. También hay un 4% que usa otros; La frecuencia de conexión es diaria o interdiaria con un 85%, sin embargo se ha encontrado que la frecuencia del uso de la información Web como herramienta de ayuda en su Formación Profesional los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA como se puede apreciar en la tabla (6), está determinada por un 42.86% con mayor a una hora al día, seguida por un 37.14% con aproximadamente una hora y un 20% que usan el Internet menos de una hora, lo que quiere decir que un 57.14% usan el Internet a lo mas una hora diaria, por lo que se debe notar que hay una diferencia significativa con respecto a las horas promedio de uso de la Internet por los estudiantes de Ciencias Sociales de la UNFV.

*Gráfico 10:*

*Diagrama de sectores para: Horas de uso de la Internet por día*

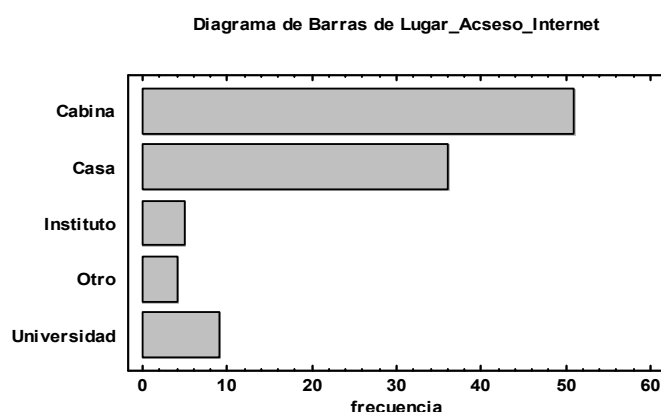


Fuente: Elaboración Propia

**f) Análisis estadístico de la variable: Lugar donde Accede a Internet**

A continuación presentamos la frecuencia de cada uno de los 5 valores únicos de Lugar donde Accede a Internet.

*Gráfico 11:  
Representación gráfica de: Lugar donde Accedes a Internet*



Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 7:  
Frecuencia para: Lugar donde Accede a Internet*

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	Cabina	51	0.4857	51	48.57 %
2	Casa	36	0.3429	87	34.29 %
3	Instituto	5	0.0476	92	4.78 %
4	Otro	4	0.0381	96	3.81 %
5	Universidad	9	0.0857	105	8.57 %

Fuente: Elaboración Propia

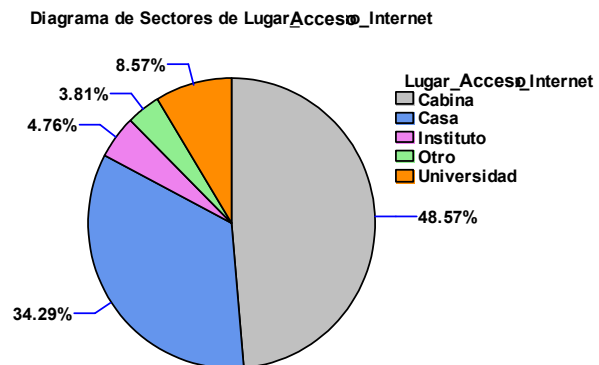
En la tabla ( 7 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Lugar donde Accede a Internet así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 51 filas del archivo de datos,

Lugar donde Accede a Internet es igual a Cabina. Esto representa 48.57% de los 105 valores presentes.

Orellana, M. (2012). en la encuesta aplicada a los universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales (FCCSS) de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV) en su trabajo “Uso de la Internet por jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal”, señala que; el 61% accede a Internet desde su hogar y el 36%, desde una cabina pública y en “otros lugares de acceso” en un 4%; sin embargo se ha encontrado que un 48.57% de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía acceden a Internet desde una cabina y un 34.29 % desde casa como se puede ver en la tabla (7), por lo que se puede observar que el uso de cabinas como lugar de acceso al Internet por parte de los estudiantes está disminuyendo y el acceso desde casa tiene una ligera variación y probablemente esto se deba también al incremento de las tecnologías que hacen posible la conexión al Internet desde los teléfonos personales, sin olvidar también que las operadoras que presta el servicios de la Internet están disminuyendo sus costos y mejorando las velocidades de carga y descarga de contenidos digitales desde y al Internet con la ayuda de nuevas tecnologías de la información y la facilidad de su uso puesto que los Smartfone tienen un uso muy intuitivo, por lo que no es necesario tener habilidades extraordinarias para su uso en forma básica.

Gráfico 12:

Diagrama de sectores para: Lugar donde accede a Internet



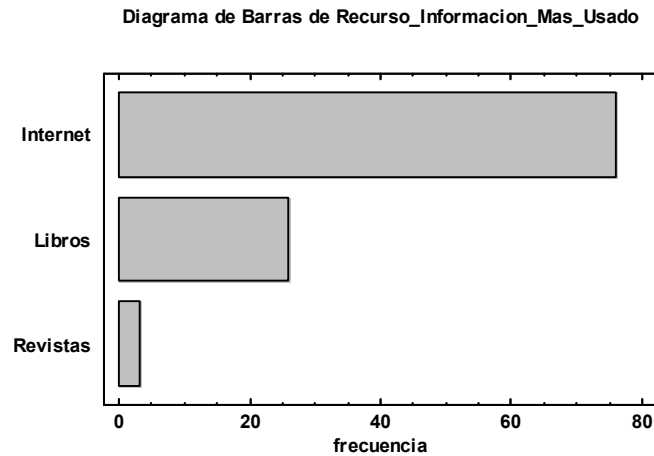
Fuente: Elaboración Propia

#### g) El Recurso de Información más Usado

A continuación presentamos la frecuencia de cada uno de los 3 valores únicos de El Recurso de Información más Usado.

Gráfico 13:

Representación gráfica de: Recurso de información más usado



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8:

Frecuencia para: Recurso de Información más Usado

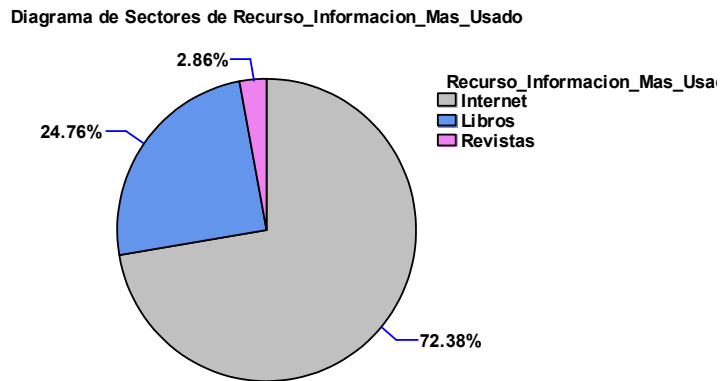
Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	Internet	76	0.7238	76	72.38 %
2	Libros	26	0.2476	102	24.76 %
3	Revistas	3	0.0286	105	2.86 %

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 8 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Recurso de Información más Usado así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 76 filas del archivo de datos, Recurso de Información más Usado es igual a Internet. Esto representa 72.38% de los 105 valores presentes.

Gráfico 14:

Diagrama de sectores para: Recursos de la Internet más usado

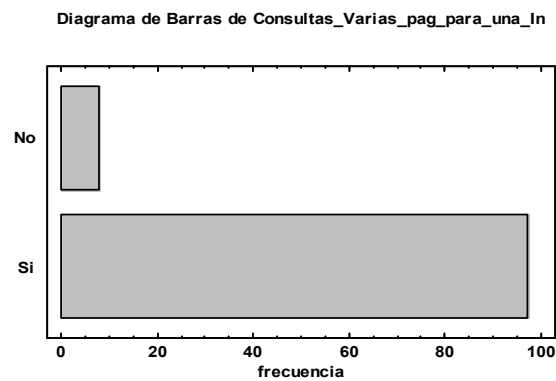


Fuente: Elaboración Propia

**h) Análisis estadístico de la variable: Consulta Varias páginas de Internet para una Información**

Gráfico 15:

Representación gráfica de: Consulta varias páginas para obtener una información



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9:

Frecuencia para: Consulta Varias páginas de la Internet para una Información

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	No	8	0.0762	8	7.62 %
2	Si	97	0.9238	105	92.38%

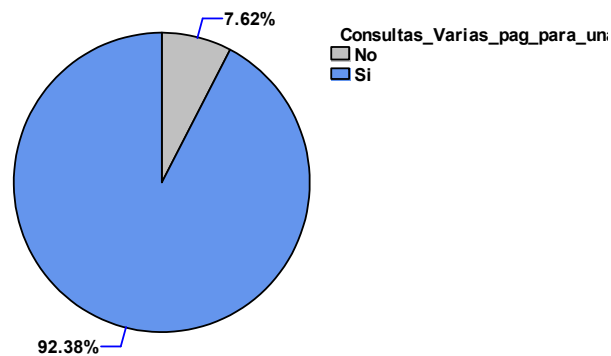
Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 9 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Consulta Varias páginas de la Internet para una Información así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 8 filas del archivo de datos, Consulta Varias páginas de la Internet para una Información es igual a No. Esto representa 7.62% de los 105 valores presentes.

Gráfico 16:

Diagrama de sectores para: Consultas varias páginas para una información

Diagrama de Sectores de Consultas\_Varias\_pag\_para\_una\_In



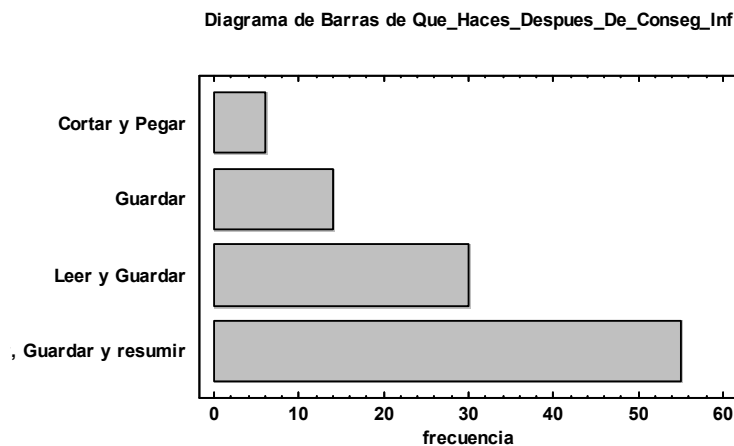
Fuente: Elaboración Propia

## i) Lo Que Haces Después de Conseguir la Información

A continuación presentamos la frecuencia de cada uno de los 4 valores únicos de Lo Que Haces Después de Conseguir la Información.

Gráfico 17:

Representación gráfica de: Que haces después de conseguir una información



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10:

Frecuencia para: Lo Que Haces Después de Conseguir la Información

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	Cortar y Pegar	6	0.0571	6	5.71 %
2	Guardar	14	0.1333	20	13.33%
3	Leer y Guardar	30	0.2857	50	28.57%
4	Leer, Guardar y resumir	55	0.5238	105	52.33%

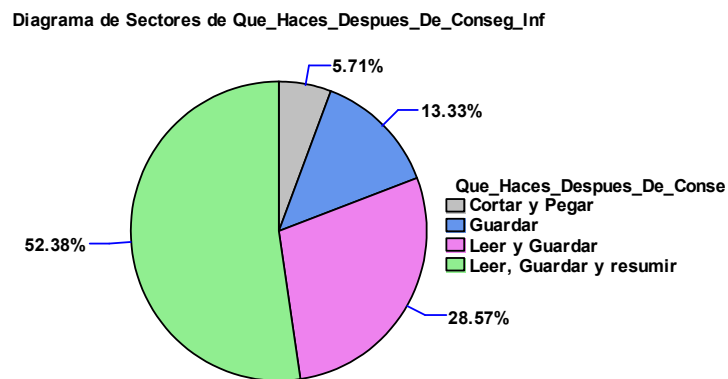
Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 10 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Lo Que Haces Después de Conseguir la Información así como

porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 6 filas del archivo de datos, Lo Que Haces Después de Conseguir la Información es igual a Cortar y Pegar. Esto representa 5.71% de los 105 valores presentes.

*Gráfico 18:*

*Diagrama de sectores para: Que haces después de conseguir la información*



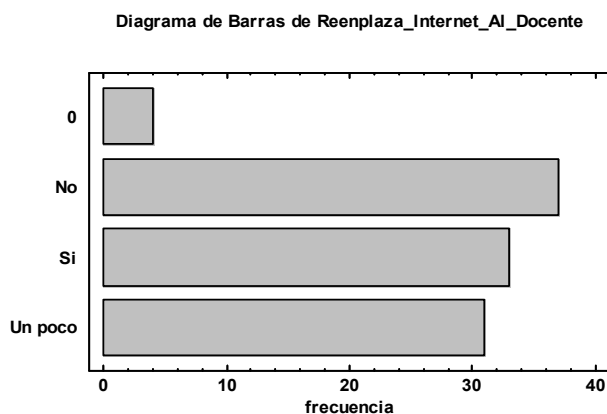
Fuente: Elaboración Propia

## **j) Reemplaza el Internet al Docente**

A continuación presentamos la frecuencia de cada uno de los 4 valores únicos de Reemplaza el Internet al Docente.

Gráfico 19:

Representación gráfica de: Reemplaza el Internet al docente



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11:

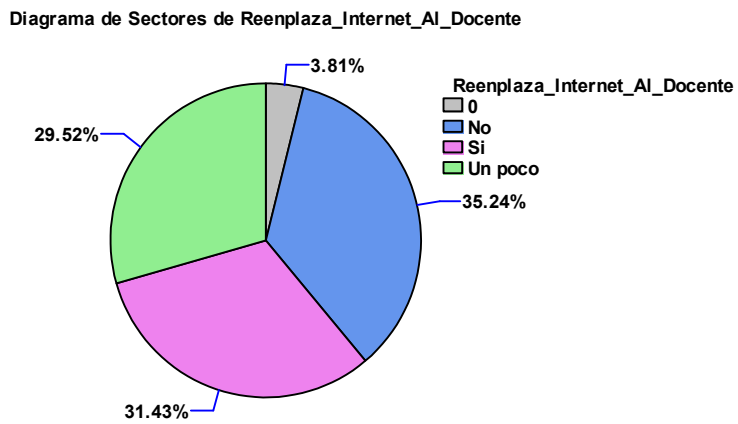
Frecuencia para: Reemplaza el Internet al Docente

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	No Opina	4	0.0381	4	3.81 %
2	No	37	0.3524	41	35.24%
3	Si	33	0.3143	74	31.43%
4	Un poco	31	0.2952	105	29.52%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 11 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Reemplaza el Internet al Docente así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 4 filas del archivo de datos, Reemplaza el Internet al Docente es igual a No Opina. Esto representa 3.81% de los 105 valores presentes.

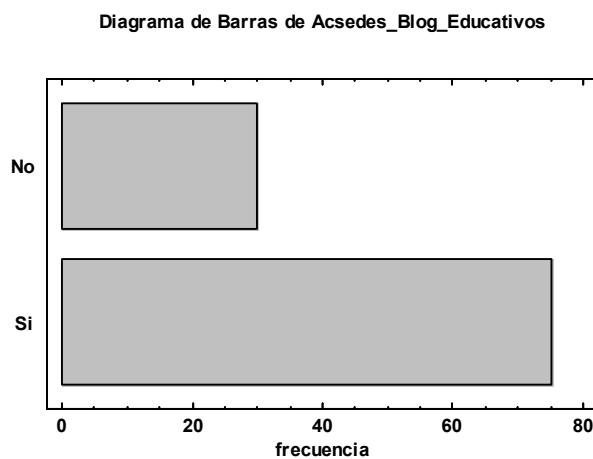
Gráfico 20:  
 Diagrama de sectores para: Reemplaza el Internet al docente



Fuente: Elaboración Propia

**k) Accedes a Blog Educativos**

Gráfico 21:  
 Representación gráfica de: Acceso a Blog educativos



Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 12:  
Frecuencia para: Accedes a Blog Educativos*

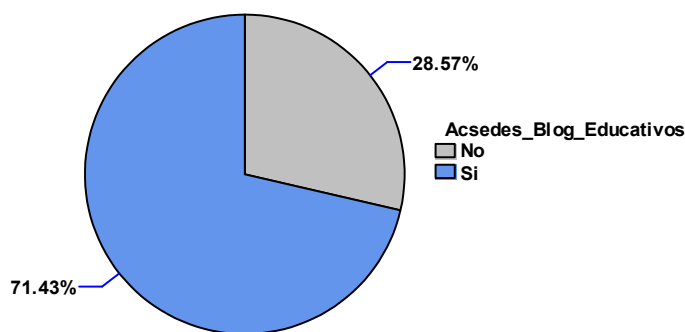
<i>Clase</i>	<i>Valor</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia Relativa</i>	<i>Frecuencia Acumulada</i>	<i>Frecuencia Porcentual</i>
1	No	30	0.2857	30	28.57 %
2	Si	75	0.7143	105	71.43%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 12 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Accedes a Blog Educativos así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 30 filas del archivo de datos, Accedes a Blog Educativos es igual a No. Esto representa 28.57% de los 105 valores presentes.

*Gráfico 22:  
Diagrama de sectores para: Accedes a Blog educativos*

Diagrama de Sectores de Accedes\_Blog\_Educativos

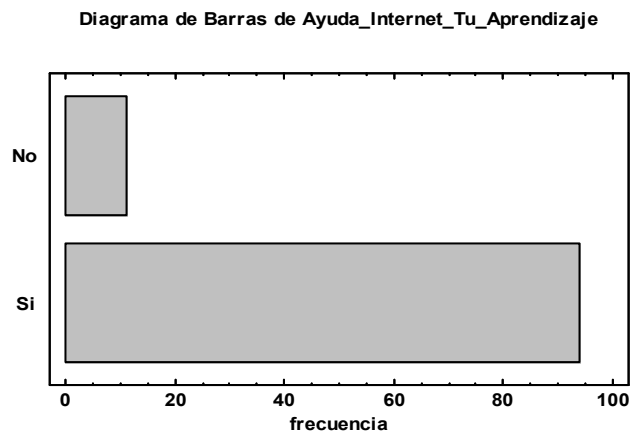


Fuente: Elaboración Propia

## I) Ayuda el Internet tu Aprendizaje

Gráfico 23:

Representación gráfica de: Ayuda Internet a su aprendizaje



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13:

Frecuencia para: Ayuda el Internet su Aprendizaje

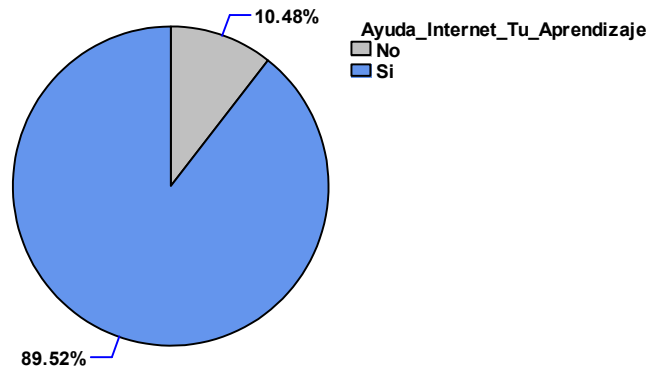
Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	No	11	0.1048	11	10.48%
2	Si	94	0.8952	105	89.52%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 13 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Ayuda el Internet tu Aprendizaje así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 11 filas del archivo de datos, Ayuda el Internet tu Aprendizaje es igual a No. Esto representa 10.48% de los 105 valores presentes.

Gráfico 24:  
Diagrama de sectores para: Ayuda Internet en su aprendizaje

Diagrama de Sectores de Ayuda\_Internet\_Tu\_Aprendizaje

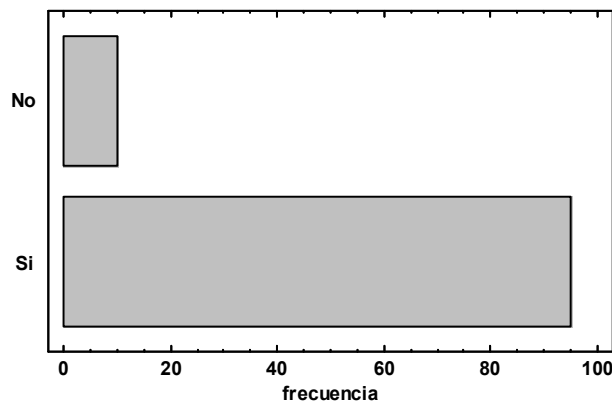


Fuente: Elaboración Propia

**m) Análisis estadístico de la variable: Ayuda a Mejorar tu nota el Internet**

Gráfico 25:  
Representación gráfica de: Ayuda a Mejora tu nota el Internet

Diagrama de Barras de Mejora\_Internet\_Tu\_Nota



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14:

Frecuencia para: Ayuda a Mejorar tu nota el Internet

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Porcentual
1	No	10	0.0952	10	9.52%
2	Si	95	0.9048	105	90.48%

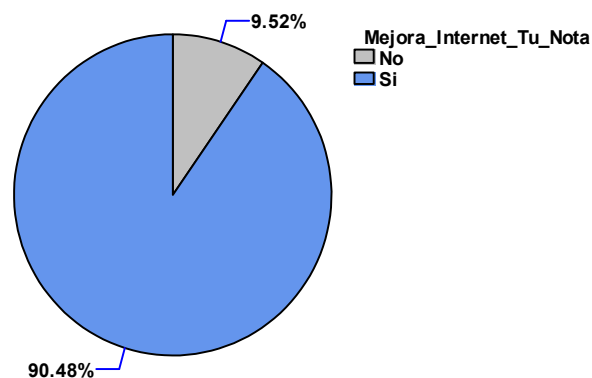
Fuente: Elaboración Propia

En la tabla ( 14 ) se presenta la frecuencia que se ha presentado cada valor de Ayuda a Mejorar tu nota el Internet así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 10 filas del archivo de datos, Ayuda a Mejorar tu nota el Internet es igual a No. Esto representa 9.52% de los 105 valores presentes.

Gráfico 26:

Diagrama de sectores para: Ayuda a Mejora tus notas el Internet

Diagrama de Sectores de Mejora\_Internet\_Tu\_Nota



Fuente: Elaboración Propia

#### n) Análisis de Una Variable Edad a la que inició el uso de la Internet

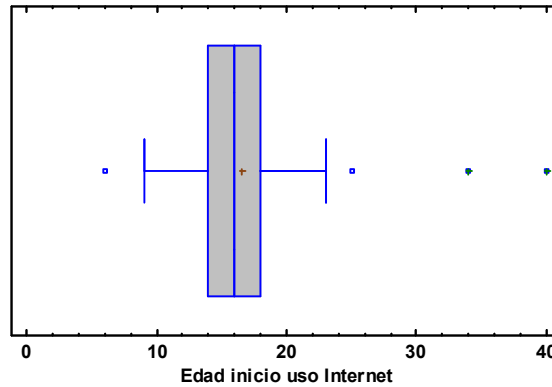
Resumen Estadístico para Edad a la que inició el uso de la Internet

Recuento	:	105
Promedio	:	16.5048
Desviación Estándar	:	4.59959
Coefficiente de Variación	:	27.8683%
Mínimo	:	6.0
Máximo	:	40.0
Rango	:	34.0

Aquí se muestran los estadísticos de resumen para Edad a la que inició el uso de la Internet. Incluye medidas de tendencia central, medidas de variabilidad y medidas de forma.

*Gráfico 27:*  
*Representación gráfica de: Edad de inicio de uso de la Internet (Caja y Bigote)*

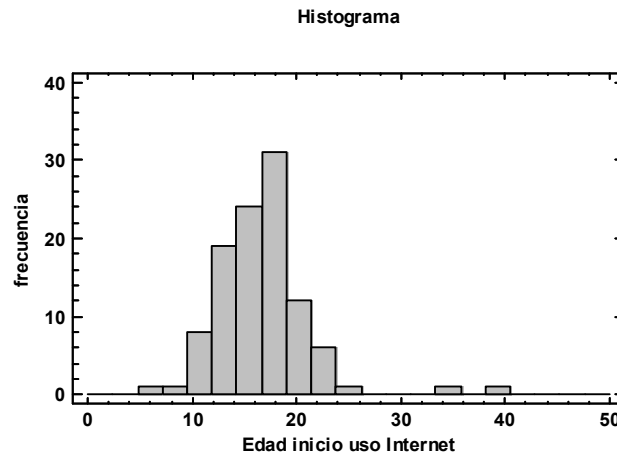
Gráfico de Caja y Bigotes



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 28:

Representación gráfica de: Edad de inicio de uso de la Internet



Fuente: Elaboración Propia

### Intervalos de Confianza para Edad a la que inició el uso de la Internet

- Intervalos de confianza del 95.0% para la media:  $16.5048 \pm 0.890136$   
[15.6146; 17.3949]
- Intervalos de confianza del 95.0% para la desviación estándar: [4.05041; 5.32254]

Aquí se muestra los intervalos de confianza del 95.0% para la media y la desviación estándar de Edad a la que inició el uso de la Internet. Se puede establecerse con 95.0% de confianza, que la media verdadera de Edad a la que inició el uso de la Internet se encuentra en algún lugar entre 15.6146 y 17.3949, en tanto que la desviación estándar verdadera está en algún lugar entre 4.05041 y 5.32254.

### 4.3. Prueba de hipótesis

#### 4.3.1. Relación entre la mejora de las notas y las horas al día conectados al Internet

$H_0$  : La mejora de las notas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es independiente de las horas al día conectados a la Internet.

$H_a$  : La mejora de las notas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es dependiente de las horas al día conectados a la Internet.

Tabla 15:

*horas de uso de la Internet al día y Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet*

Horas de uso de la Internet al día	Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet		Total
	Si	No	
Menos1H	15,00	6,00	21,00
	71,43%	28,57%	100,00%
1H	38,00	1,00	39,00
	97,44%	2,56%	100,00%
Mayor1H	42,00	3,00	45,00
	93,33%	6,67%	100,00%
Total	95,00	10,00	105,00
	90,48%	9,52%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16:

*Pruebas Chi-cuadrado: Horas de uso de la Internet y Mejora tu notas el uso de la Internet*

Estadístico	Valor	Gl	Sig. Asint. (2-colas)
Chi-cuadrado de Pearson	11,46	2	0,003
Razón de Semejanza	9,57	2	0,008
Asociación Lineal-by-Lineal	5,31	1	0,021
N° de casos válidos	105		

La tabla (16 ) muestra la prueba de independencia de las dos variables. Puesto que el valor-P 0.003 es menor que 0.05, se puede rechazar la hipótesis de que las variables son independientes con un nivel de confianza del 95.0%. Por lo tanto, el valor observado de Horas de Uso de la Internet Por Día, está relacionado con su valor en Ayuda a Mejorar tu nota el Internet.

#### 4.3.2. Relación entre la mejora de las notas y los recurso de Información usado con más frecuencia

$H_0$  : La mejora de las notas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es independiente de los recurso de Información usado con más frecuencia para fines académicos.

$H_a$  : La mejora de las notas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es dependiente de los recurso de Información usado con más frecuencia para fines académicos.

Tabla 17:

*Recurso de la Internet de mayor uso y Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet*

Recurso de la Internet de mayor uso	Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet		Total
	Si	No	
Internet	70,00 92,11%	6,00 7,89%	76,00 100,00%
Libros	22,00 84,62%	4,00 15,38%	26,00 100,00%
Revistas	3,00 100,00%	,00 ,00%	3,00 100,00%
Total	95,00 90,48%	10,00 9,52%	105,00 100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18:

*Pruebas Chi-cuadrado: Recurso de mayor uso de la Internet y Mejora tu nota el uso de la Internet*

Estadístico	Valor	Gl	Sig. Asint. (2-colas)
Chi-cuadrado de Pearson	1,59	2	0,452
Razón de Semejanza	1,74	2	0,419
Asociación Lineal-by-Lineal	0,37	1	0,543
N° de casos válidos	105		

Fuente: Elaboración Propia

La tabla (18 ) muestra la prueba de independencia de las dos variables. Puesto que el valor-P = 0.452 es mayor o igual que 0.05, no se puede rechazar la hipótesis de que las variables Recurso de mayor uso de la Internet y Mejora tu nota el uso de la Internet son independientes con un nivel de confianza del 95.0%. Por lo tanto, el valor observado de Recurso de Información más Usado, pudiera no tener relación con su valor en Ayuda a Mejorar tu nota el Internet.

#### **4.3.3. Relación entre la mejora de las notas y el lugar donde accede a la red**

H<sub>0</sub> : La mejora de las notas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es independiente del lugar de acceso a la red.

H<sub>a</sub> : La mejora de las notas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es dependiente del lugar de acceso a la red.

**Tabla 19:**

*Lugar donde Accedes al Internet y Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet*

Lugar donde Accedes al Internet	Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet		Total
	Si	No	
Cabina	47,00 92,16%	4,00 7,84%	51,00 100,00%
Instituto	4,00 80,00%	1,00 20,00%	5,00 100,00%
Universidad	7,00 77,78%	2,00 22,22%	9,00 100,00%
Casa	33,00 91,67%	3,00 8,33%	36,00 100,00%
Otros	4,00 100,00%	,00 ,00%	4,00 100,00%
Total	95,00 90,48%	10,00 9,52%	105,00 100,00%

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 20:**

*Pruebas Chi-cuadrado: Mejora de las notas y El lugar donde accede a la red*

Estadístico	Valor	Gl	Sig. Asint. (2-colas)
Chi-cuadrado de Pearson	2,97	4	0,563
Razón de Semejanza	2,81	4	0,590
Asociación Lineal-by-Lineal	0,00	1	1,000
N° de casos válidos	105		

Fuente: Elaboración Propia

La tabla (20 ) muestra la prueba de independencia de las dos variables. Puesto que el valor-P = 1.00 es mayor o igual que 0.05, no se puede rechazar la hipótesis de que las variables son independientes con un nivel de confianza del 95.0%. Por lo tanto, el valor observado de El lugar donde accede a la red para un caso en particular, pudiera no tener relación con su valor en Ayuda a Mejorar tu nota el Internet.

#### 4.3.4. Relación entre la mejora de las notas y el recurso más usado

$H_0$  : La mejora de las notas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es independiente del recurso más usado en Internet.

$H_a$  : La mejora de las notas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía no es independiente del recurso más usado en Internet.

*Tabla 21:*

*Recurso de la Internet de mayor uso y Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet*

Recurso de la Internet de mayor uso	Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet		Total
	Si	No	
Internet	70,00 92,11%	6,00 7,89%	76,00 100,00%
Libros	22,00 84,62%	4,00 15,38%	26,00 100,00%
Revistas	3,00 100,00%	,00 ,00%	3,00 100,00%
Total	95,00 90,48%	10,00 9,52%	105,00 100,00%

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 22:*

*Pruebas Chi-cuadrado: Mejora de las notas y El recurso más usado*

Estadístico	Valor	Gl	Sig. Asint. (2-colas)
Chi-cuadrado de Pearson	1,59	2	0,452
Razón de Semejanza	1,74	2	0,419
Asociación Lineal-by-Lineal	0,37	1	0,543
N° de casos válidos	105		

Fuente: Elaboración Propia

La tabla (22 ) muestra la prueba de independencia de las dos variables. Puesto que el valor-P=0.452 es mayor o igual que 0.05, no se puede rechazar la hipótesis de que las variables son independientes con un nivel de confianza del 95.0%. Por lo tanto, el valor observado de Recurso de la Internet de mayor uso para un caso en particular, pudiera no tener relación con su valor en Ayuda a Mejorar tu nota el Internet.

#### 4.3.5. Relación entre la mejora de las notas y el número de consultas

$H_0$  : La mejora de las notas de los de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es independiente del número de consultas.

$H_a$  : La mejora de las notas de los de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es dependiente del número de consultas.

Tabla 23:

*Número de consultas en Internet y Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet*

<i>Número de consultas en Internet</i>	<i>Ayuda Mejorar tu Nota el uso Internet</i>		<i>Total</i>
	<i>Si</i>	<i>No</i>	
<i>Si</i>	89,00 91,75%	8,00 8,25%	97,00 100,00%
<i>No</i>	6,00 75,00%	2,00 25,00%	8,00 100,00%
<i>Total</i>	95,00 90,48%	10,00 9,52%	105,00 100,00%

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 24:**  
**Pruebas Chi-cuadrado: Mejora tus notas y El número de consultas**

Estadístico	Valor	Gl	Sig. Asint. (2- colas)	Sig. Exact.(2- tailed)	Sig. Exact.(1- tailed)
Chi-cuadrado de Pearson	2,41	1	0,121		
Razón de Semejanza	1,80	1	0,180		
Prueba exacta de Fisher				0,168	0,168
Corrección de continuidad	0,86	1	0,355		
Asociación Lineal-by-Lineal	2,38	1	0,123		
N° de casos válidos	105				

Fuente: Elaboración Propia

La tabla (24 ) muestra la prueba de independencia de las dos variables. Puesto que el valor-P = 0.121 es mayor o igual que 0.05, no se puede rechazar la hipótesis de que las variables son independientes con un nivel de confianza del 95.0%. Por lo tanto, el valor observado de Consulta Varias páginas de la Internet para una Información para un caso en particular, pudiera no tener relación con su valor en Ayuda a Mejorar tu nota el Internet.

#### **4.3.6. Relación entre la mejora de las notas y Accedes a blog educativos**

$H_0$  : La mejora de las notas de los de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es independiente Accedes a blog educativos.

$H_a$  : La mejora de las notas de los de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía es dependiente de Accedes a blog educativos.

**Tabla 25:**  
*Accedes a Blog Educativos por Ayuda a Mejorar tu nota el Internet*

	No	Si	Total por Fila
No	8	22	30
	7.62%	20.95%	28.57%
Si	2	73	75
	1.90%	69.52%	71.43%
Total por Columna	10	95	105
	9.52%	90.48%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

El primer número de cada celda en la tabla es el recuento o frecuencia. El segundo número muestra el porcentaje de toda la tabla que representa esa celda. Por ejemplo, hubo 8 veces en las que Accedes a Blog Educativos es igual a No y Ayuda a Mejorar tu nota el Internet es igual a No. Esto representa el 7.62% del total de las 105 observaciones.

**Tabla 26:**  
*Pruebas de Independencia Mejora tus notas y Accedes a blog educativos*

Prueba	Estadístico	Gl	Valor-P
Chi-Cuadrada	14.324	1	0.0002

Fuente: Elaboración Propia

La tabla ( 26 ) muestra la prueba de independencia de las dos variables. Puesto que el valor-P=0.0002 es menor que 0.05, se puede rechazar la hipótesis de que las variables son independientes con un nivel de confianza del 95.0%. Por lo tanto, el valor observado de Accedes a blog educativos, está relacionado con su valor en Ayuda a Mejorar tu nota el Internet.

## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

- Se ha determinado que la frecuencia del uso de la información Web como herramienta de ayuda en su Formación Profesional los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA, está determinada por un 42.86% con mayor a una hora al día, seguida por un 37.14% con aproximadamente una hora y un 20% que usan el Internet menos de una hora, que además la prueba de hipótesis de tiempo de acceso a Internet con respecto a Mejora tus notas el Internet, están significativamente relacionados, por lo tanto se puede concluir que aún hay al menos un 20% de estudiantes que tienen un acceso muy limitado a la información proporcionada por Internet sin embargo el tiempo de uso de la Internet al día influye en el aprendizaje directamente en el aprendizaje del estudiante de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA.
- Se ha determinado que el recurso de la Internet de mayor importancia como herramienta de ayuda en la Formación Profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA son los blog educativos ya que se ha encontrado que un 71.43% acceden a este recurso frente a un 28.57% que no acceden a los blog educativos, además en base a la prueba de hipótesis de la relación entre Accedes a blog educativos y Mejora tus notas se puede afirmar que la influencia del acceso a los Blog educativos influye significativamente en el aprendizaje del estudiante de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA.
- Se ha generado el acceso a los recursos del Internet mediante la Instalación de las Antenas de Radio-enlace para los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA que realizan sus labores académicas y

prácticas en el CIP. Santo Tomás. Se ha realizado con éxito la recepción del Internet y a la fecha se encuentra completamente operativo, por lo tanto con la ejecución de este objetivo se ha logrado incrementar las horas de acceso a la Internet y más aún en el CIP Santo Tomás donde no había formas de acceder a la información desde Internet y con ello se logra una mejora en el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- En base a lo encontrado en este trabajo de investigación recomendamos la implementación de una sala de computo en el CIP Santo Tomás ya que con la ejecución de uno de los objetivos de este trabajo se cuenta ya con acceso a una red inalámbrica en el Cip Santo Tomás.
- Hacer una investigación similar respecto al uso de la Internet por parte de los docentes como recurso de actualización e investigación de los temas impartidos en las aulas de la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA, con una extensión a los docentes de la UTEA.
- Los equipos que se menciona en la tabla (1) han sido instalados como parte de éste trabajo de investigación en el CIP Santo Tomás, en las propiedades de la Universidad Tecnológica de los Andes de los cuales el equipo de trabajo de esta tesis dejan como una donación a la Escuela Profesional de Agronomía, debe tener un personal adecuado para el cuidado y mantenimiento y garantizar el normal funcionamiento.
- En cuanto a la pregunta si el Internet como una herramienta informática es capaz de reemplazar a los docentes como recurso de enseñanza-aprendizaje, se ha encontrado que un 35.24 % rechaza rotundamente que la Internet es capaz de reemplazar al Docente en contraste a un 31.43% que cree que si es posible dicho reemplazo sin embargo un 29.52% de los encuestados cree que si es posible el reemplazo en un cierto porcentaje, por lo tanto no se tiene evidencia suficiente para afirmar que la Internet es capaz de reemplazar al docente en la Escuela Profesional de Agronomía – UTEA. Por lo que se recomienda mayor y detallado estudio al respecto.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **AUTORES DE LIBROS**

1. Adell Jones, Jordi. "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información." EDUTEC. Ingraterra. (1997): 1-15.
2. Daniel Arias, Valentino. ¿Qué son los grupos de noticias?. Eldaniyeltonydemurcia. España. (2017).
3. Dev Team, Ernest. Búsqueda de información útil en Internet – Recursos. Hall. Hamburgo. (2017).

### **AUTORES DE ARTÍCULOS**

4. López Bueno, Jerald. ¿Qué es un blog? La Guía Completa. Ciudadano 2.0. Hachette Livre, Madrid. (2017).
5. Maglione Nerjer, Carla, and Nicolás Vertini Varlotta "Investigación, gestión y búsqueda de información en Internet." Buenos Aires: Conectar Igualdad (2010).
6. Montoya Gil, Cesar. Información Web en la ciencia y la tecnología. Grupo Planeta. España. (2017),
7. Muñoz Rivera, Blanca. El ciberespacio y el nuevo paradigma de la Comunicación. Tirant Lo Blanch. London. (2017).
8. Palmer Gomez, Michael. Redes de computadoras. Thomson, 2001.
9. Tanenbaum, Andrew Steve. Redes de computadoras. Pearson Educación. Whashington. (2003).

## PAGINAS WEB

10. Bing. (2017). Es.wikipedia.org. Retrieved 3 April 2017, from <https://es.wikipedia.org/wiki/Bing>
11. Chrome OS. (2017). Es.wikipedia.org. Retrieved 3 April 2017, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Chrome\\_OS](https://es.wikipedia.org/wiki/Chrome_OS)
12. España, B. (2017). Fuentes de información en Internet. Biblioteca Nacional de España. Bne.es. Retrieved 3 April 2017.
13. Gestión. (2017). Internet influencia directamente sobre la mayoría de jóvenes peruanos. (2017). Gestión. Retrieved 3 April 2017, from <http://gestion.pe/tecnologia/Internet-influencia-directamente-sobre-mayoria-jovenes-peruanos-2148086>
14. Google Books. (2017). Recursos y estrategias para estudiar ciencias sociales. [online] Available at: <https://books.google.com.pe/books?...> [Accessed 3 Apr. 2017].
15. Microsoft Edge. (2017). Es.wikipedia.org. Retrieved 3 April 2017, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Edge](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Edge)
16. Mozilla Firefox. (2017). Es.wikipedia.org. Retrieved 3 April 2017, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Mozilla\\_Firefox](https://es.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Firefox)
17. Opera (navegador). (2017). Es.wikipedia.org. Retrieved 3 April 2017, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Opera\\_\(navegador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Opera_(navegador))
18. Perú21.pe. (2017). El 40% de la población tiene acceso a Internet. Peru21. Retrieved 2017, from <http://peru21.pe/economia/40-poblacion-tiene-acceso-Internet-2244173>

19. Safari (navegador). (2017). Es.wikipedia.org. Retrieved 3 April 2017, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Safari\\_\(navegador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Safari_(navegador))
20. User, S. (2017). Enlaces Inalámbricos Punto a Punto y Punto Multipunto. [online] Mtm-telecom.com. Available at: <http://www.mtm-telecom.com/index.php/2012-07-04-19-05-27/enlaces-inalambricos-punto-a-punto-y-punto-multipunto.html> [Accessed 30 Jun. 2017].

## **TESIS**

21. Marcial, O., & Marina, L. (2012). Uso de la Internet por jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

## ANEXOS

### A) FORMULAS ESTADÍSTICOS

*Medidas de dispersión o variabilidad (continúa)*

ESTADÍSTICO	FÓRMULA	FUNCIÓN EN EXCEL (EJEMPLO)
Desviación absoluta promedio para datos no agrupados	$DAP = \frac{\sum_{i=1}^n  X_i - \bar{X} }{n}$	= DESVPROM (rango de datos) = DESVPROM (A1:A10)
Desviación absoluta promedio para datos agrupados	$DAP = \frac{\sum_{i=1}^k  X_i - \bar{X}  f_i}{n}$	No existe. Se puede construir con una macroinstrucción.
Varianza para una muestra con datos no agrupados	$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n [X_i - \bar{X}]^2}{n - 1}$	= VAR (rango de datos) = VAR (A1:A10)
Varianza para una población con datos no agrupados	$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N [X_i - \mu]^2}{N}$	= VARP (rango de datos) = VARP (A1:A16000)
Varianza para una muestra con datos agrupados	$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^k [X_i - \bar{X}]^2 f_i}{n - 1}$	No existe. Se puede construir con una macroinstrucción.
Varianza para una población con datos agrupados	$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^k [X_i - \mu]^2 f_i}{N}$	No existe. Se puede construir con una macroinstrucción.
Desviación estándar para una muestra con datos no agrupados	$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [X_i - \bar{X}]^2}{n - 1}}$	= DESVEST (rango de datos) = DESVEST (A1:A10)
Desviación estándar para una población con datos no agrupados	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N [X_i - \mu]^2}{N}}$	= DESVESTP (rango de datos) = DESVESTP (A1:A16000)

**FORMULARIO ESTADÍSTICA II**

ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA	REGRESIÓN Y CORRELACIÓN
<p><b>PRUEBA DE SIGNOS</b> Para n&gt;25</p> $z = \frac{(x+0.5) - \left(\frac{n}{2}\right)}{\sqrt{\frac{n}{2}}}$	<p><b>CORRELACIÓN LINEAL DE PEARSON</b></p> $r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$
<p><b>PRUEBA DE RANGOS CON SIGNOS DE WILCOXON</b> Para n&gt;30</p> $z = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$	<p><b>PRUEBA T DE STUDENT</b></p> $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$
<p><b>PRUEBA DE LA SUMA DE RANGOS DE WILCOXON</b></p> $z = \frac{R - \mu_R}{\sigma_R}$ $\mu_R = \frac{n_1(n_1 + n_2 + 1)}{2} \quad \sigma_R = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$	<p><b>ECUACIÓN DE REGRESIÓN LINEAL</b> <math>y = b_0 + b_1 x</math></p>
<p><b>PRUEBA DE BONDAD DE AJUSTE</b></p> $\chi^2 = \sum_{i=1}^c \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad E_i = np_i$	<p><b>MÉTODO DE MÍNIMOS CUADRADOS</b></p> $b_1 = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad b_0 = \frac{\sum y}{n} - b_1 \frac{\sum x}{n}$
<p><b>PRUEBA DE INDEPENDENCIA Y HOMOGENEIDAD</b></p> $\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad E_i = \frac{n_i n_j}{n}$	<p><b>ERROR ESTÁNDAR DE ESTIMACIÓN</b></p> $s_e = \sqrt{\frac{\sum (y - \hat{y})^2}{n-2}} \quad s_e = \sqrt{\frac{\sum y^2 - b_0 \sum y - b_1 \sum xy}{n-2}}$
<p><b>PRUEBA DE KRUSKAL WALLIS O PRUEBA H</b></p> $K = \frac{12}{n(n+1)} \sum \frac{R_i^2}{n_i} - 3(n+1)$	<p><b>INTERVALO DE CONFIANZA</b></p> $y_{est} \pm t_{\alpha/2, n-2} s_{yx} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(x - \bar{x})^2}{\sum x^2 - (\sum x)^2}}$
<p><b>PRUEBA DE CORRELACIÓN DE RANGOS DE SPEARMAN</b></p> <p>Para n&gt;30</p> $r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$ $z = r_s \sqrt{n-1}$	<p><b>INTERVALO DE PREDICCIÓN</b></p> $y_{est} \pm t_{\alpha/2, n-2} s_{yx} \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{(x - \bar{x})^2}{\sum x^2 - (\sum x)^2}}$
<p><b>PRUEBA DE RACHAS</b> Para n1&gt;20 y n2&gt;20</p> $Z = \frac{G - \mu_G}{\sigma_G}$ $\sigma_G = \sqrt{\frac{2n_1 n_2 (2n_1 n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1 + n_2)^2 (n_1 + n_2 - 1)}} \quad \mu_G = \frac{2n_1 n_2}{n_1 + n_2} + 1$	<p><b>ECUACIÓN DE REGRESIÓN MÚLTIPLE</b></p> $y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k$
	<p><b>R<sup>2</sup> AJUSTADA</b></p> $R^2_{ajustada} = 1 - \frac{n-1}{[n-(k+1)]} (1 - R^2)$
	<p><b>LIMITES DE CONTROL</b></p> <p><b>GRÁFICA <math>\bar{x}</math></b></p> <p>LCS: <math>\bar{x} + A_2 \bar{R}</math>      LCI: <math>\bar{x} - A_2 \bar{R}</math></p>
	<p><b>GRÁFICA DE CONTROL para R</b></p> <p>LCS: <math>D_4 \bar{R}</math>      LCI: <math>D_3 \bar{R}</math></p>
	<p><b>GRÁFICA S</b></p> <p>LCS: <math>B_4 S</math>      LCI: <math>B_3 S</math></p>
	<p><b>GRÁFICA DE CONTROL DE p</b></p> <p>LCS: <math>\bar{p} + 3\sqrt{\frac{pq}{n}}</math>      LCI: <math>\bar{p} - 3\sqrt{\frac{pq}{n}}</math></p>

## B) REGISTRO FOTOGRÁFICO

*Fotografía 5:  
Instalación de la antena repetidora*



Fuente: Recopilación Propia

En esta fotografía se muestra al técnico instalando la caja de protección del equipo de radio-enlace, sujetado con un equipo de protección personal.

Fotografía 6:  
Habilitación de la caja de control

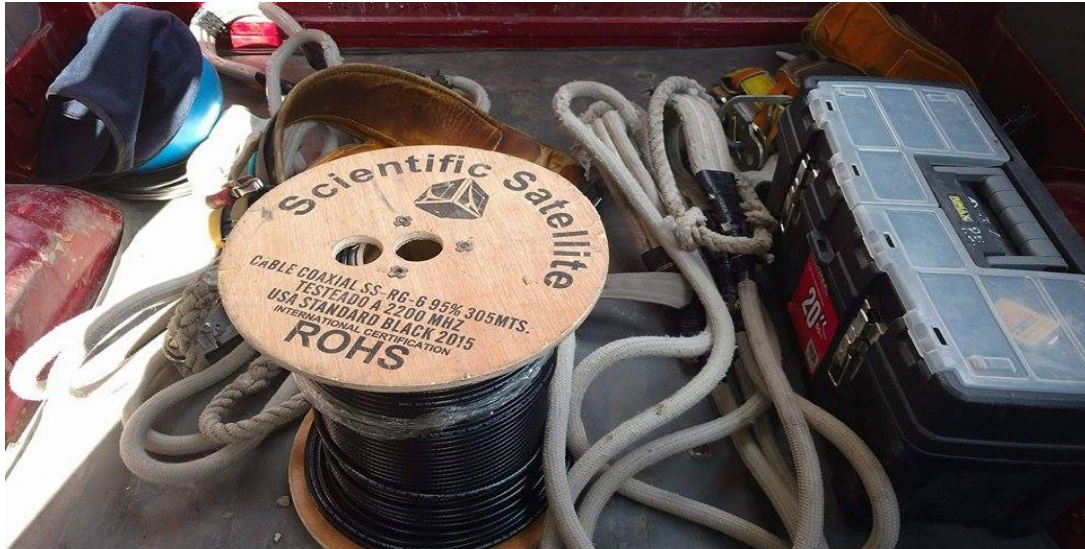


Fuente: Recopilación Propia

Esta fotografía muestra al técnico preparando e instalando los equipos de radio-enlace en la caja que irá anclada a la torre de 15 m.

Fotografía 7:

Equipo de seguridad empleado en la instalación de la antena



Equipos de protección personal usada por el técnico en la instalación de la antena de radio-enlace.

**Contrato de compra de los equipos y accesorios de la antena de radio - enlace y trasmisión de la Internet al CIP. Santo Tomás (pag 1)**

**CONTRATO DE VENTA DE BIENES Y SERVICIOS N°102**

El presente contrato para la venta de bienes y su instalación "Instalación de antenas de radioenlace AUQUIBAMBA – CIP SANTO TOMAS" se celebra a los quince días del mes de febrero del 2016.

**ENTRE:** **Viejos Servicios** (el "Vendedor"), empresa constituida que opera de acuerdo con las leyes en Abancay, con oficina central en: Av. EL SOL MZA: E LOTE 24 PUEBLO JOVEN – VILLA AMPAY

**Y:** **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES** (el "Comprador"), entidad constituida que opera de acuerdo con las leyes en Abancay, con oficina central en: Av. PERÚ N° 700

**1. VENTA DE BIENES**

El Vendedor venderá, transferirá y entregará al Comprador el o antes del 07 de marzo del 2016 los siguientes bienes:

AUQUIBAMBA – (CIP SANTO TOMAS)			
ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN	UNID.
1.1	1	Torre de (15 mts) sección triangular ventada 25x25cm. de lado x 3 mts., parante de 1"X 1mm, con 7 pasos de platina de 1" x 1/8", sometido a un baño de galvanizado por inmersión en caliente. Incluye accesorios de instalación Cable acerado de 3/16" templadores de 3/8" pesado, Grapas para cable de 3/16" pesados y pernos con tuercas.	UNID.
1.2	1	Juegos de Anclajes para torre ventada de 15 mts con planchas de 1/4" con fierro de 1/2" para ser anclado con cimentación. Los Anclajes son para ser instalado en cerro.	UNID.
1.3	1	Base de 25 x 25cm.	UNID.
1.4	1	Panel solar 80w Solar World	UNID.
1.5	1	Bateria Alpha Cell 100A	UNID.
1.6	1	Jaula seguridad.	UNID.
1.7	1	Soporte panel solar	UNID.
1.8	1	Controlador de carga asteca	UNID.

**"VIEJOS SERVICIOS" CANCELADO**  
  
**Viejos Servicios**  
**HUGO RUIZ ACUÑA**  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 RUC: 1034818071

**Modelo de Contrato de compra de los equipos y accesorios de la antena de radio - enlace y transmisión de la Internet al CIP. Santo Tomás (pag 2)**

1.9	1	PowerBeam M5 - AirMAX - MIMO 2x2, 26dBm, 300Mbps - Antena integrada 25dBi - Inmunidad al ruido - 1 Port Ethernet 10/100/1000Mbps - Incluye Kit de Montaje - Incluye PoE 24V, 0.5A Gigabit.	UNID.
1.10	1	PowerBeam M5 - AirMAX - MIMO 2x2, 26dBm, 300Mbps - Antena integrada 25dBi - Inmunidad al ruido - 1 Port Ethernet 10/100/1000Mbps - Incluye Kit de Montaje - Incluye PoE 24V, 0.5A Gigabit.	UNID.
1.11	1	patch cord	UNID.
1.12	1	Instalación de torre, ensamblado, alineación, configuración equipo PowerBeam M5.	UNID.
1.13	1	D-Link DES-1005A - Swich 5 puertos.	UNID.
1.14	1	UniFi LR Indoor Access Point - QoS, WMM, VLAN - MIMO 2x2 / 2.4Ghz / 300Mbps, 802.11b/g/n - Potencia 27dBm - 1 Port Ethernet 10/100 Mbps - Incluye PoE 24v 0.5A - Software Controller Gratuito.	UNID.
1.15	1	Pararrayos tetra-puntada THOR FRANKLIN, Varilla de cobre de ¾, Soporte Mástil de 1 ¼ x 1 - galvanizado, 25m. cable desnudo de 15mm². Aisladores con brazos, dosis de sal industrial, dosis de bentonita, etc.	UNID.
1.16	1	Instalación de pararrayos, Thor Franklin.	UNID.

**"VIAJES SERVICIOS"  
CANCELADO**



*Viajes Servicios*  
**HUGO ROJAS ACUÑA**  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 RUC: 1034818071



CIP SANTO TOMAS			
ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN	UNID.
1.17	1	Torre de (15 mts) sección triangular ventada 25x25cm. de lado x 3 mts., parante de 1"X 1mm, con 7 pasos de platina de 1" x 1/8", sometido a un baño de galvanizado por inmersión en caliente. Incluye accesorios de instalación Cable acerado de 3/16" templadores de 3/8" pesado, Grapas para cable de 3/16" pesados y pernos con tuercas.	UNID.
1.18	1	Juegos de Anclajes para torre ventada de 15 mts con planchas de 1/4" con fierro de 1/2" para ser anclado con cimentación. Los Anclajes son para ser instalado en cerro.	UNID.
1.19	1	Base de 25 x 25cm.	UNID.
1.20	1	PowerBeam M5 - AirMAX - MIMO 2x2, 26dBm, 300Mbps - Antena integrada 25dBi - Inmunidad al ruido - 1 Port Ethernet 10/100/1000Mbps - Incluye Kit de Montaje - Incluye PoE 24V, 0.5A Gigabit.	UNID.
1.21	1	PowerBeam M5 - AirMAX - MIMO 2x2, 26dBm, 300Mbps - Antena integrada 25dBi - Inmunidad al ruido - 1 Port Ethernet 10/100/1000Mbps - Incluye Kit de Montaje - Incluye PoE 24V, 0.5A Gigabit.	UNID.
1.22		UniFi Outdoor Access Point - 2.4Ghz, 300Mbps, 802.11b/g/n - MIMO2x2, 28dBm power - (2) Antennas externas Omni 5dBi - 2 ports Ethernet 10/100 Mbps. - Incluye PoE 48v 0.5A - Software Controller Gratuito. - Para uso con antenas AirMax	UNID.

**Modelo de Contrato de compra de los equipos y accesorios de la antena de radio - enlace y transmisión de la Internet al CIP. Santo Tomás (pag 3)**

1.23		NanoStation Loco M5 - AIRMAX - Access Point 802.11b/g/n - MIMO 2x2/ 2.4GHz / 150+Mbps- 23dBm, Antena integrada 13 dBi- Inyector PoE 24V 0.5A Incluido- 1 Port Ethernet 10/100 Mbps	UNID.
1.24	1	patch cord	UNID.
1.25	1	Instalación de torre, ensamblado, alineación, configuración equipo PowerBeam M5.	UNID.
1.26	1	D-Link DES-1005A –Switch 5 puertos.	UNID.
1.27	1	UniFi LR indoor Access Point - QoS, WMM, VLAN - MIMO 2x2 / 2.4Ghz / 300Mbps, 802.11b/g/n - Potencia 27dBm - 1 Port Ethernet 10/100 Mbps - Incluye PoE 24v 0.5A - Software Controller Gratuito.	UNID.
1.28	1	Pararrayos tetra-puntada THOR FRANKLIN, Varilla de cobre de 3/4, Soporte Mástil de 1 1/4 x 1 – galvanizado, 25m. cable desnudo de 15mm <sup>2</sup> . Aisladores con brazos, dosis de sal industrial, dosis de bentonita, etc.	UNID.
1.29	1	Instalación de pararrayos, Thor Franklin.	UNID.

**2. CONTRAPRESTACION**

El Comprador acepta los bienes y paga la suma de **trece mil quinientos y 00/100 soles (S/. 13,800.00)**, por dichos bienes y labores.

**3. IDENTIFICACION DE BIENES**

La identificación de los bienes del presente acuerdo no será considerada como realizada hasta que ambos el comprador y el vendedor hayan especificado que los bienes en cuestión son apropiados para el cumplimiento del presente acuerdo.

**4. PAGO CONTRA RECEPCION**

El Comprador deberá realizar el 50% el pago por adelantado y el 50% restante en el momento y en el lugar en el que los bienes sean recibidos por el Comprador.

**5. RECEPCION INTERPRETADA COMO ENTREGA**

Los bienes serán considerados como recibidos cuando los mismos hayan sido entregados al Comprador en las instalaciones de la universidad tecnológica de los andes.



*Original*  
**Hugas Rojas Acuña**  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 RUC: 20412151001

**6. RIESGO DE PERDIDA**

El riesgo de pérdida por cualquier accidente ocurrido con los bienes, independientemente de la causa, será asumido por el Vendedor hasta que los mismos hayan sido entregados al Comprador.

**7. GARANTIA DE LIBERACION DE GRAVAMENES**

El Vendedor garantiza que actualmente los bienes se encuentran libres, y que al momento de la entrega estarán libres, de todo gravamen, cargo o prenda.

**8. GARANTIA DE TÍTULO DE DOMINIO**

Además, el Vendedor garantiza que al momento de la firma del presente acuerdo no tiene conocimiento ni tiene razón para hacerlo, de la existencia de ningún reclamo de titularidad ni título de dominio pendiente hostil a los derechos del Vendedor sobre los bienes.

**9. DERECHO A INSPECCION**

El Comprador tendrá derecho a inspeccionar los bienes al momento de la entrega y, dentro de los 15 días hábiles posteriores a la entrega, deberá notificar al Vendedor por cualquier reclamo por daños debido al estado o calidad de los bienes, y el Comprador deberá especificar detalladamente los fundamentos de dicho reclamo. El incumplimiento de dichas condiciones por parte del Comprador constituirá la aceptación irrevocable de los bienes.

Las partes ejecutan este acuerdo en Av. EL SOL MZA: E LOTE 24 PUEBLO JOVEN – VILLA AMPAY en la fecha anteriormente especificada.



VENDEDOR

COMPRADOR


FIRMA AUTORIZADA

FIRMA AUTORIZADA

CARGO Y NOMBRE CON LETRA DE MOLDE

CARGO Y NOMBRE CON LETRA DE MOLDE

Recibo de pago de los equipos que figura en la tabla (1)



**"VIEJOS SERVICIOS"**  
**De: Hugas Rojas Acuña**  
 Brindamos Servicio de Internet, Copias, Anillados, Espiralados,  
 Venta de Artículos de Escritorio, Venta de Computadoras,  
 Suministros, CD, Mantenimiento de Computadoras, Otros  
**AV. EL SOL MZA. E LOTE 24 PUEBLO JOVEN - VILLA AMPAY**  
**TELF. 322213 CEL. 986255463 ABANCAY - ABANCAY - APURIMAC**

**RUC. 10434819071**  
**BOLETA DE VENTA**  
**001- N° 001199**

DIA	MES	AÑO
12	10	2016

Señor (es): UNIVERSIDAD TECNOLÓGICAS DE LOS ANDES

Dirección: AV. PERÚ N° 700

CANT.	DESCRIPCION	P. Unit.	IMPORTE
01	Antena 15m. Para de radioenlace Internet en frontera con C.C. AUQUIBAMBA		
01	Antena 09m. Para radioenlace Internet C.I.P. SANTO TOMAS		
xx	Suministros para torres de 15m		13,800.00
xx	Especificaciones en contrato		

**IMPRESA epicentro**  
 RUC: 10449108430  
 DE: LUCINA CHAICO CAHUANA  
 AV. DIAZ BARCENAS 220 - ABANCAY Telf. 782028  
 Serie: 001 del 000951 al 001250  
 N° Aut. 1259375093 F.I. 06/06/2014

CANCELADO  
12/10/16

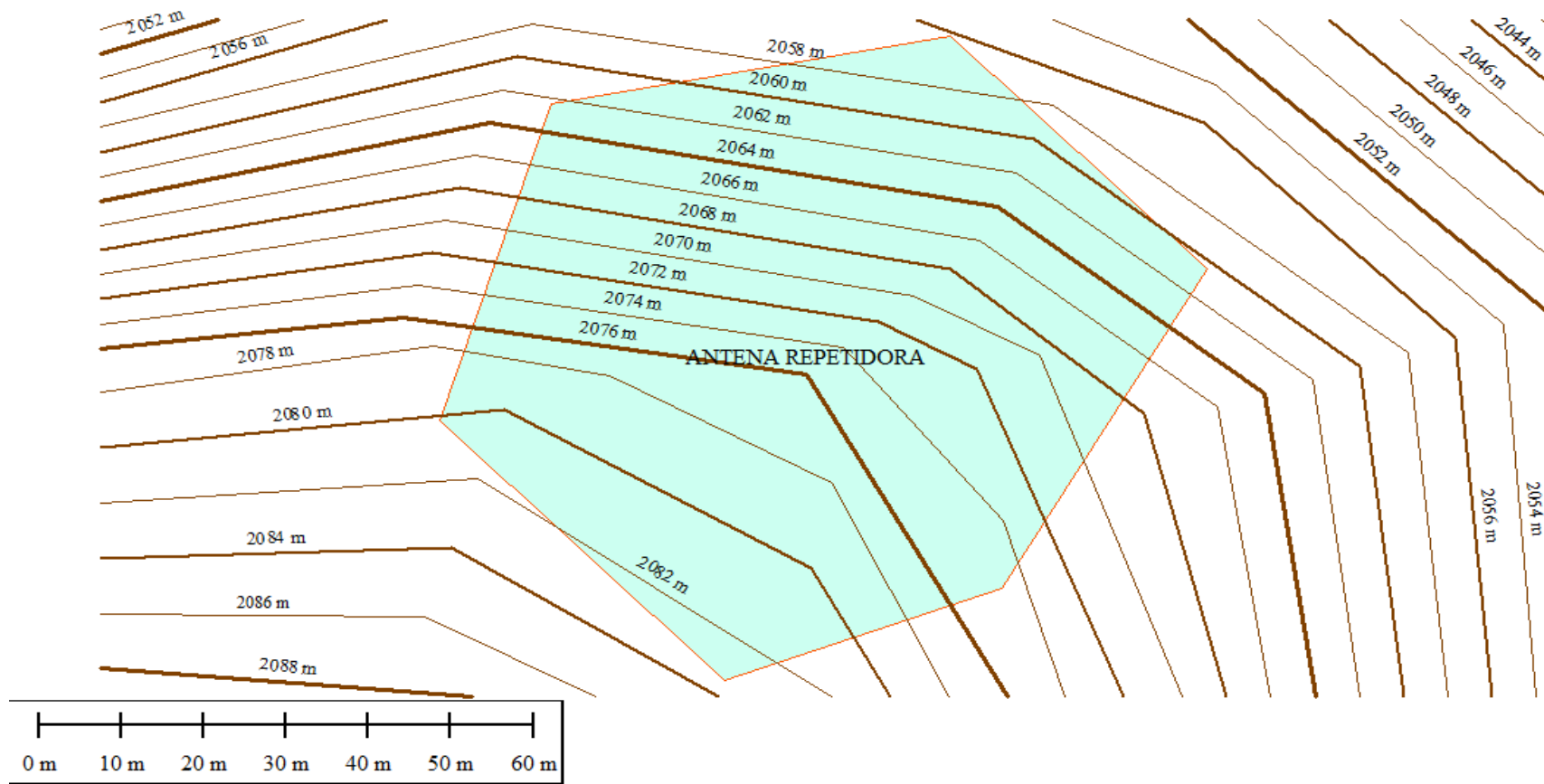
Rojas  
 FIRMA

**TOTAL S/. 13,800.00**

**USUARIO**

### C) PLANO DE UBICACIÓN DE LA ANTENA REPETIDORA

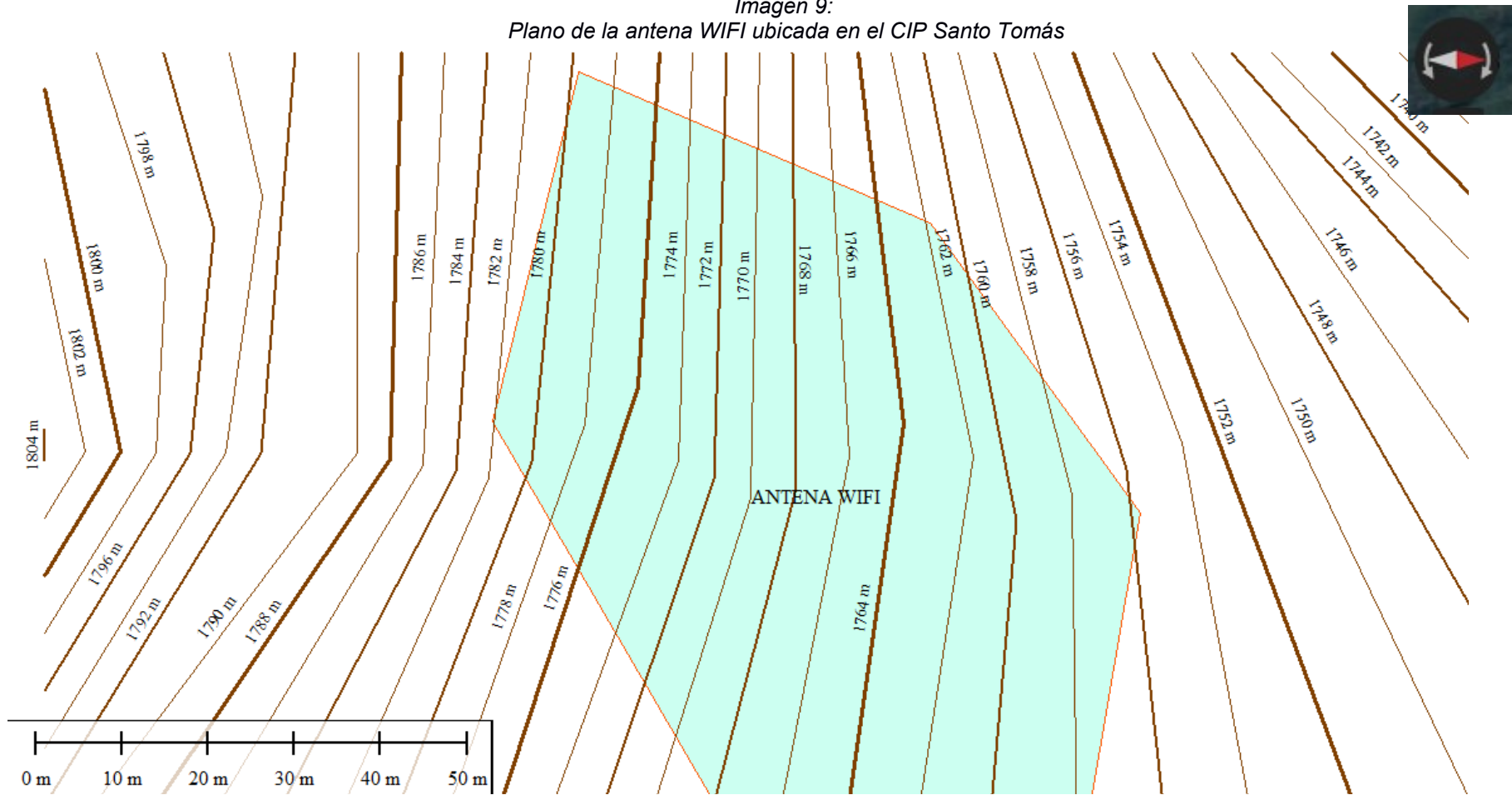
Imagen 8:  
Plano de la antena repetidora ubicada en Auquibamba en el limite superior del CIP Santo Tomás



Fuente: Elaboración Propia

## E) PLANO DE UBICACIÓN DE LA ANTENA WIFI

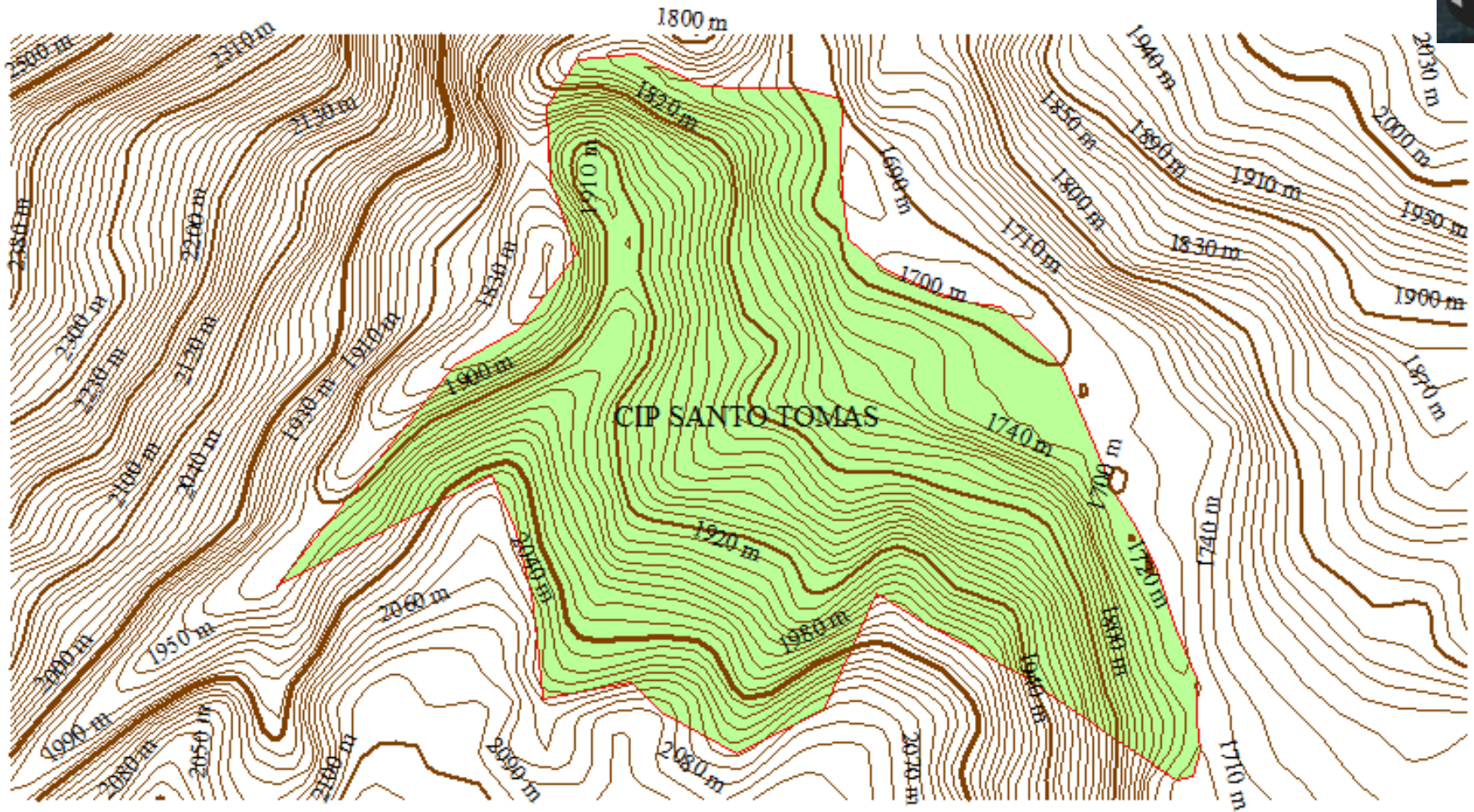
Imagen 9:  
Plano de la antena WIFI ubicada en el CIP Santo Tomás



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 10:

Curvas de nivel del terreno del CIP Santo Tomás



Fuente: Elaboración Propia

## F) RESULTADOS DE LA ENCUESTA

*Tabla 27:  
Resultado de la encuesta tabulada*

Condicion	Edad a la que inició el uso de la Internet	Sexo	Lugar donde Aprendió el uso de la Internet	Principal uso de la Internet	Horas de uso de la Internet por día	El lugar donde accede a la red	Recurso de la Internet de mayor uso	Consultas_Varias_pag_para_una_inf	Lo Que Haces Despues de Conseguir la Información	Reemplaza el Internet al Docente	Accedes_Blog_Educativos	Ayuda el Internet tu Aprendizaje	Ayuda a Mejorar tu nota el Internet
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	No	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	14	Masculino	Colegio	Comunicación	Una hora	Universidad	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	No	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	16	Femenino	Otros	Comunicación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	15	Femenino	Colegio	Comunicación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	12	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Universidad	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	21	Femenino	CEO	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	12	Femenino	CEO	Investigación	Mayor a una hora	Instituto	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	22	Femenino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Universidad	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	25	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Comunicación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	13	Masculino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Libros	Si	Leer,	Un poco	No	No	No

									Guardar y resumir				
Estudiante	14	Femenino	Otros	Investigación	Menos de una hora	Casa	Internet	Si	Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	12	Masculino	Colegio	Comunicación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	19	Femenino	Universidad	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	No	Si	Si
Estudiante	10	Femenino	Instituto	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer y Guardar	No	Si	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	No	No	Si	Si
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	21	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	22	Masculino	CEO	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	18	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	22	Masculino	Colegio	Comunicación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	20	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	12	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	23	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	14	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	15	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	13	Masculino	CEO	Comunicación	Una hora	Instituto	Libros	No	Leer,	No	No	No	No

									Guardar y resumir				
Estudiante	19	Femenino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Libros	No	Leer, Guardar y resumir	Un poco	No	No	Si
Estudiante	20	Masculino	CEO	Comunicación	Mayor a una hora	Universidad	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	No	No
Estudiante	10	Femenino	Instituto	Comunicación	Una hora	Instituto	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Otros	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	10	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	No	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Universidad	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	20	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer y Guardar	No	Si	Si	Si
Estudiante	15	Femenino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Guardar	No	Si	Si	Si
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Docente	14	Masculino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Libros	Si	Guardar	0	No	Si	Si
Estudiante	13	Masculino	Otros	Investigación	Mayor a una hora	Otro	Internet	Si	Leer y Guardar	Un poco	No	Si	Si
Docente	40	Masculino	Instituto	Comunicación	Una hora	Universidad	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	0	Si	Si	Si
Estudiante	16	Masculino	Universidad	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	No	Si	Si
Estudiante	18	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	12	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	22	Femenino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Instituto	Revistas	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si

Estudiante	13	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	No	Si	No
Estudiante	18	Masculino	Colegio	Juegos	Menos de una hora	Casa	Libros	No	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	No	Si
Estudiante	18	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	18	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	15	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	18	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Instituto	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	15	Femenino	Colegio	Musica	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Cortar y Pegar	Si	Si	No	No
Estudiante	9	Femenino	CEO	Comunicación	Mayor a una hora	Universidad	Revistas	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	10	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	19	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	19	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	20	Femenino	CEO	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Cortar y Pegar	Un poco	No	No	No
Estudiante	15	Femenino	Universidad	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Docente	16	Masculino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Casa	Internet	Si	Cortar y Pegar	0	No	No	No
Estudiante	12	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Libros	Si	Leer y Guardar	No	Si	Si	Si
Estudiante	20	Masculino	Universidad	Comunicación	Menos de una hora	Universidad	Libros	Si	Leer y	No	No	No	No

									Guardar				
Docente	34	Masculino	Universidad	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Libros	Si	Leer y Guardar	0	No	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Instituto	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	No	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	21	Femenino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Universidad	Libros	Si	Leer y Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	22	Femenino	Otros	Otros	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	Si	No	Si	Si
Estudiante	12	Femenino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	No	Si	Si	Si
Estudiante	6	Masculino	Otros	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	12	Masculino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	18	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	Si	Si
Estudiante	10	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Internet	Si	Guardar	Un poco	No	Si	Si
Estudiante	21	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Otro	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	10	Masculino	CEO	Otros	Menos de una hora	Cabina	Internet	No	Guardar	No	No	Si	No
Estudiante	17	Masculino	Otros	Investigación	Una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si
Estudiante	18	Femenino	Instituto	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	No	Leer y Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	18	Masculino	Otros	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Internet	No	Leer y Guardar	No	No	Si	Si
Estudiante	18	Femenino	Instituto	Comunicación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	13	Masculino	Colegio	Otros	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer,	No	Si	Si	Si

									Guardar y resumir				
Estudiante	11	Masculino	Colegio	Juegos	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	16	Masculino	Colegio	Comunicación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Leer y Guardar	No	No	Si	Si
Estudiante	21	Masculino	Colegio	Comunicación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Guardar	Si	No	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Colegio	Investigación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Guardar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	18	Masculino	Colegio	Investigación	Una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	No	Si	Si
Estudiante	21	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	No	No	Si
Estudiante	20	Femenino	Colegio	Comunicación	Mayor a una hora	Otro	Revistas	No	Cortar y Pegar	No	No	Si	Si
Estudiante	12	Femenino	Colegio	Comunicación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	No	Si	No
Estudiante	17	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	No	Si	Si
Estudiante	17	Masculino	Instituto	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer y Guardar	No	Si	Si	Si
Estudiante	16	Masculino	Colegio	Comunicación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Leer y Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	12	Masculino	Otros	Comunicación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Cortar y Pegar	Si	Si	Si	Si
Estudiante	11	Masculino	Universidad	Investigación	Mayor a una hora	Universidad	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	No	Si	Si
Estudiante	15	Femenino	Colegio	Otros	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Cortar y Pegar	Un poco	No	Si	Si
Estudiante	19	Femenino	Otros	Investigación	Una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	Si	Si	No	Si
Estudiante	18	Femenino	Universidad	Investigación	Mayor a una hora	Casa	Internet	Si	Guardar	No	Si	Si	Si
Estudiante	18	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Libros	Si	Leer y Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	18	Femenino	Colegio	Investigación	Una hora	Cabina	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	Un poco	Si	Si	Si

Estudiante	15	Masculino	Colegio	Investigación	Mayor a una hora	Cabina	Internet	Si	Leer, Guardar y resumir	No	No	Si	Si
Estudiante	15	Masculino	Colegio	Comunicación	Menos de una hora	Cabina	Internet	Si	Guardar	Un poco	Si	Si	Si
Estudiante	18	Masculino	Universidad	Investigación	Mayor a una hora	Otro	Libros	Si	Leer, Guardar y resumir	No	Si	Si	Si

Fuente: Elaboración Propia

## G) PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

Opción de respuesta que considere más adecuada

Fecha: Hora:

Lugar:

Preguntas:

1 ¿Desde qué edad usas Internet?

2 ¿Dónde aprendiste el uso de la Internet?

- Colegio
- CEO
- Otro

3 Principalmente, ¿para qué usas Internet?

- Investigación
- Comunicación
- Música
- Juegos
- Otros

4 ¿Cuántas horas al día estás conectado a Internet?

- Menos de una hora
- Una hora
- Más de una hora

5 ¿En qué lugar accedes a la Red?

- En una cabina
- En el Instituto

- En casa
- Otro

6 ¿Qué recurso de Información usas con más frecuencia para tus estudios?

- Internet
- Libros
- Revistas
- Otros

7 ¿Consultas varias páginas web antes de seleccionar una información?

- Sí
- No

8 Después que has conseguido alguna información en Internet relacionada con tus estudios ¿qué haces con mayor frecuencia?

- Guardarla
- Leerla y guardarla
- Leerla, guardarla y hacer un resumen
- Cortar y pegar
- Otro

9 Consideras que usando Internet ¿es posible reemplazar al profesor?

- Sí
- No
- Un poco

- Otros

10 ¿Accedes con frecuencia a blogs educativos?

- Sí
- No

11 Crees que Internet ayuda a tu aprendizaje?

- Sí

- No

12 ¿Han mejorado tus notas empleando Internet?

- Sí
- No